TATENT COOPERATION TR' TY

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

Commissioner
US Department of Commerce
United States Patent and Trademark
Office, PCT
2011 South Clark Place Room
CP2/5C24
Arlington, VA 22202

Date of mailing (day/month/year)

05 July 2001 (05.07.01)

ETATS-UNIS D'AMERIQUE
in its capacity as elected Office

International application No.
PCT/DE00/03293
P19827

International filing date (day/month/year)
21 September 2000 (21.09.00)
Priority date (day/month/year)
28 September 1999 (28.09.99)

Applicant
THEWES, Roland et al

1.	The designated Office is hereby notified of its election made:
	X in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:
	07 March 2001 (07.03.01)
	in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:
2.	The election X was
	was not
	made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Authorized officer

H. Zhou

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

A. C	LASSIFIC	ATION OF SUBJEC	T MATTER
IPC	: 7	G11C11/56	G11C11/15

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 G11C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC

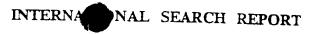
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the re	levant passages	Relevant to claim No.
χ	US 5 864 498 A (WOMACK RICHARD) 26 January 1999 (1999-01-26)		1-6
A	column 3, line 21 -column 7, lin figures 1-17	e 31	7-9, 11-13
X	US 5 734 605 A (TEHRANI SAIED N 31 March 1998 (1998-03-31)	ET AL)	1–6
A		Page of Dom so	and Trademarks,
X Fur	ther documents are listed in the continuation of box C.	X Patent family members are listed	in annex.
"A" docum consi "E" earlier filing "L" docum which citatik "O" docum other	allegories of cited documents: ment defining the general state of the art which is not dered to be of particular relevance document but published on or after the international date dent which may throw doubts on priority claim(s) or is cited to establish the publication date of another on or other special reason (as specified) onent referring to an oral disclosure, use, exhibition or means the published prior to the international filing date but than the priority date claimed	 To later document published after the integration or priority date and not in conflict with cited to understand the principle or the invention "X" document of particular relevance; the cannot be considered novel or cannot involve an inventive step when the defence of the cannot be considered to involve an indocument is combined with one or ments, such combination being obvious in the art. "8" document member of the same patent 	the application but seemy underlying the claimed invention it be considered to cournent is taken alone claimed invention inventive step when the one other such docupous to a person skilled
	e actual completion of the international search	Date of mailing of the international se	earch report
	25 January 2001 I mailing address of the ISA	08/02/2001 Authorized officer	
	European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Colling, P	



In. Janonal Application No
PCT/DE 00/03293

(Continue	tion) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
ategory °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim N	10.
	JEONG W -C ET AL: "A NEW MULTILAYERED STRUCTURE FOR MULTILEVEL MAGNETORESISTIVE RANDOM ACCESS MEMORY (MRAM) CELL" IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS,US,IEEE INC. NEW YORK, vol. 34, no. 4, PART 01, July 1998 (1998-07), pages 1069-1071, XP000833048 ISSN: 0018-9464	1-8,10	
A	page 1070, column 2, paragraph 2 -page 1071, column 2, paragraph 3 figure 4 table 1		
Y	US 5 930 164 A (ZHU THEODORE) 27 July 1999 (1999-07-27)	1-8,1	0
A	column 2, line 32 -column 3, line 12 column 4, line 36 - line 67 column 5, line 20 -column 6, line 18 figures 1,3,5,6		
A	RUILI ZHANG ET AL: "Demonstration of a four state sensing scheme for a single Pseudo-Spin Valve GMR bit" DIGESTS OF INTERMAG 99. 1999 IEEE INTERNATIONAL MAGNETICS CONFERENCE, KYONGJU, SOUTH KOREA, 18-21 MAY 1999, vol. 35, no. 5, pt.1, pages 2829-2831, XP002154833 IEEE Transactions on Magnetics, Sept. 1999, IEEE, USA ISSN: 0018-9464 page 2829, column 1, paragraph 1 -page 2831, column 1, paragraph 2	11,12	2,1/



Information on patent family members

In ... ational Application No PCT/DE 00/03293

	1		
t	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
Α	26-01-1999	NONE	
Α	31-03-1998	US 5978257 A	02-11-1999
Α	27-07-1999	NONE	
	A	A 26-01-1999 A 31-03-1998	A 26-01-1999 NONE A 31-03-1998 US 5978257 A

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts WEITERS siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5							
P 19827			der Punkt 5 (Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)				
Internationales Aktenzeichen	Internationales Anmelde (Tag/Monat'Jahr)	eaatum					
PCT/DE 00/03293							
Anmelder			1				
INFINEON TECHNOLOGIES AG							
Dieser internationale Recherchenbericht wurd Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Inf	de von der Internationalen ternationalen Büro überm	ı Recherchenbehörde e ittelt.	rstellt und wird dem Anmelder gemäß				
Dieser internationale Recherchenbericht umfa X Darüber hinaus liegt ihm jev	aßt insgesamt <u>3</u> weils eine Kopie der in die	Blätter. esem Bericht genannten	n Unterlagen zum Stand der Technik bei.				
Grundlage des Berichts							
A. Hinsichtlich der Sprache ist die inte durchgeführt worden, in der sie eing	ernationale Recherche aut gereicht wurde, sofern unt	f der Grundlage der inte ter diesem Punkt nichts	ernationalen Anmeldung in der Sprache s anderes angegeben ist.				
Die internationale Recherch Anmeldung (Regel 23.1 b))	he ist auf der Grundlage e durchgeführt worden.	einer bei der Behörde ei	ngereichten Übersetzung der internationalen				
b. Hinsichtlich der in der internationale Recherche auf der Grundlage des	en Anmeldung offenbarter	n Nucleotid- und/oder jeführt worden, das	r Aminosäuresequenz ist die internationale				
Recherche auf der Grundlage des s in der internationalen Anme	eldung in Schriflicher Form	n enthalten ist.					
zusammen mit der internati	- ionalen Anmeldung in cor	nputerlesbarer Form eir	ngereicht worden ist.				
bei der Behörde nachträglic							
bei der Behörde nachträglich			ist.				
Die Erklärung, daß das nach internationalen Anmeldung	chträglich eingereichte sch	hriftliche Sequenzprotol	koll nicht über den Offenbarungsgehalt der				
Die Erklärung, daß die in c wurde vorgelegt.	omputerlesbarer Form er	faßten Informationen de	em schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen,				
2. Bestimmte Ansprüche ha			siehe Feld I).				
3. Mangelnde Einheitlichke	it der Erfindung (siehe F	Feld II).					
Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfi							
wird der vom Anmelder eir		nmigt.					
wurde der Wortlaut von de	er Behörde wie folgt festge	esetzt:					
MEHRWERTIGER MAGNETORE	SISTIVER SCHREI	B/LESE-SPEICHE	ER SOWIE VERFAHREN ZUM				
BESCHREIBEN UND AUSLE	SEN EINES SOLCH	LEN SPEICHERS.					
Hinsichtlich der Zusammenfassung							
Anmelder kann der Behör Recherchenberichts eine	Regel 38.2b) in der in Felo rde innerhalb eines Monat Stellungnahme vorlegen.	d III angegebenen Fass ts nach dem Datum der	sung von der Behörde festgesetzt. Der Absendung dieses internationalen				
6. Folgende Abbildung der Zeichnunge	n ist mit der Zusammenfa	ssung zu veröffentliche	n: Abb. Nr				
X wie vom Anmelder vorges			keine der Abb.				
weil der Anmelder selbst							
weil diese Abbildung die E	Erfindung besser kennzei	chnet.					

Internationales Aktenzeichen PCT/DE 00/03293

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMEL IPK 7 G11C11/56

GSGEGENSTANDES G11C11/15

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 G11C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC

US 5 864 498 A (WOMACK RICHARD) 26. Januar 1999 (1999-01-26) Spalte 3, Zeile 21 -Spalte 7, Zeile 31 Abbildungen 1-17 US 5 734 605 A (TEHRANI SAIED N ET AL) 31. März 1998 (1998-03-31) Spalte 3, Zeile 55 -Spalte 8, Zeile 11 Abbildungen 1-5 -/	utegorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Spalte 3, Zeile 21 -Spalte 7, Zeile 31 Abbildungen 1-17 US 5 734 605 A (TEHRANI SAIED N ET AL) 31. März 1998 (1998-03-31) Spalte 3, Zeile 55 -Spalte 8, Zeile 11 Abbildungen 1-5		US 5 864 498 A (WOMACK RICHARD) 26. Januar 1999 (1999-01-26)	7-9,
31. März 1998 (1998-03-31) Spalte 3, Zeile 55 -Spalte 8, Zeile 11 Abbildungen 1-5		Spalte 3, Zeile 21 -Spalte 7, Zeile 31 Abbildungen 1-17	11-13
Spalte 3, Zeile 55 -Spalte 8, Zeile 11 Abbildungen 1-5		US 5 734 605 A (TEHRANI SAIED N ET AL) 31. März 1998 (1998-03-31)	
-/			
		-/	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen	X Siehe Anhang Patentfamilie
 Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen: 'A' Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist 'E' älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist 'L' Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) 'O' Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht 'P' Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist 	 'T' Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist 'X' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden 'Y' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist '&' Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
25. Januar 2001	08/02/2001
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo ni, Fax: (+31-70) 340-3016	Colling, P

1

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE 00/03293

	ALS WESENTLICE AGESCHENE UNTERLAGEN	To a such Mr
	g) ALS WESENTLICK GESEHENE UNTERLAGEN Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
		1-8,10
	JEONG W -C ET AL: "A NEW MULTILAYERED STRUCTURE FOR MULTILEVEL MAGNETORESISTIVE RANDOM ACCESS MEMORY (MRAM) CELL" IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS,US,IEEE INC. NEW YORK, Bd. 34, Nr. 4, PART 01, Juli 1998 (1998-07), Seiten 1069-1071, XP000833048 ISSN: 0018-9464 Seite 1070, Spalte 2, Absatz 2 -Seite	11
	1071, Spalte 2, ADSAU2 3 Abbildung 4 Tabelle 1	1-8,10
,	US 5 930 164 A (ZHU THEODORE) 27. Juli 1999 (1999-07-27)	11
4	Spalte 2, Zeile 32 -Spalte 3, Zeile 12 Spalte 4, Zeile 36 - Zeile 67 Spalte 5, Zeile 20 -Spalte 6, Zeile 18 Abbildungen 1,3,5,6	11,12,17
A	- RUILI ZHANG ET AL: "Demonstration of a four state sensing scheme for a single Pseudo-Spin Valve GMR bit" DIGESTS OF INTERMAG 99. 1999 IEEE INTERNATIONAL MAGNETICS CONFERENCE, KYONGJU, SOUTH KOREA, 18-21 MAY 1999, Bd. 35, Nr. 5, pt.1, Seiten 2829-2831, XP002154833 IEEE Transactions on Magnetics, Sept. 1999, IEEE, USA ISSN: 0018-9464 Seite 2829, Spalte 1, Absatz 1 -Seite 2831, Spalte 1, Absatz 2	

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE 00/03293

Voröffentlic	nunae <u>n,</u> ai	e Zur Seiberri diere	Q . 7 =	
Angaben zu Veröffentlic Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokun		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) on Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5864498	Α	26-01-1999	KEINE	02-11-1999
US 5734605	 А	31-03-1998	US 5978257 A	02-11-1999
US 5930164	Α	27-07-1999 	KEINE 	

Express Mail: Mailing Label No 3-27-02

Date of Decision of the art is paper or fee is being deposited with the United Interest of the art is paper or fee is being deposited with the United Interest of the Town of the Town of the Town of the Commissioner of Patents and Trademarks, Washington D.C. 20231

(Typed or printed happe of person mailing paper or fee)



ANTRAG

nmeldeamt auszufül	llen
s Aktenzeichen	

Internationale 10/089531 Internationales Anmeldedatum

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die Name des Anmeldeamts und "PCT International Application" internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht) Patentwesens behandelt wird. (max. 12 Zeichen) P 19827 Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG Magnetoresistiver Schreib/Lese-Speicher sowie Verfahren zum Beschreiben und Auslesen eines solchen Speichers ANMELDER Feld Nr. II Name und Anschrift: (Familienname, Vorname, bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegehen ist.) Diese Person ist gleichzeitig Erfinder Telefonnr.: Infineon Technologies AG St.-Martin-Str. 53 Telefaxnr.: 81669 München Fernschreibnr.: Deutschland Sitz oder Wohnsitz (Staat): Staatsangehörigkeit (Staat): Deutschland Deutschland die im Zusatzfeld alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika nur die Vereinigten angegebenen Staaten Diese Person ist Anmelder Staaten von Amerika alle Bestimmungsstaaten für folgende Staaten: WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER EI783886179 Feld Nr. III Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat der Stiges toder Wolmsützer Wis Anmelders soform nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.) Diese Person ist: nur Anmelder Units Server and Server and Page of the is being deposited with the Units Server and Ser paper or fee is being deposited with the Anmelder und Erfinder Thewes, Roland Jägerheimstr. 7 nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden (Typed or printed name of person mailing paper or fee) Angaben nicht nötig.) 82194 Gröbenzell Deutschland Sitz oder Wohnsitz (Staat): Staatsangehörigkeit (Staat): Deutschland Deutschland die im Zusatzfeld alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika nur die Vereinigten angegebenen Staaten Staaten von Amerika Diese Person ist Anmelder alle Bestimmungsstaaten für folgende Staaten: Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben. ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ODER ZUSTELLANSCHRIFT Feld Nr. IV gemeinsamer Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder Anwalt Vertreter vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats Telefonnr.: Name und Anschrift: 0 89/2 10 69 70 anzugeben. Jentschura & Partner Telefaxnr.: Viering, 0 89/21 06 97 57 Postfach 22 14 43 Fernschreibnr.: 80504 München Deutschland Zustellanschrift: Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.

		1)	
Rlatt.	Nr.		_	

Wird keines der folgenden Felder bemutzt, so sollte dieses Hlatt dem Autrag nicht beigefügt werden. rund Anzicht (Finnliemene Krangun, ise juniteles Personen vollstradige anliche Begrefüngt, der Anzicht sollt die State der St	Wird keines der folgenden Felder benutzt, so sollte dieses Blatt dem Autrag nicht beigefügt werden. me und Anschrift: [Familienment Vername: ber junitzehen Personen militerninge anwirken Begenden betreichte der Neuer der Steues der Wohntres der Franze militerninge anwirken Begenden der der Neuer der Steues der Wohntres der Anneldere, sofern nachterhend kein auf der Steles der Wohntres der Mohntres der Anneldere und Erfinder mit der Steles der Wohntres der Mohntres der Neuer auf der Steles der Wohntres der Neuer auf der Steles der Wohntres der Neuer auf der Steles der Wohntres der Neuer der Steles der Wohntres der Neuer der Steles der Wohntster (Staat): Deut schland matsangehörigkeit (Staat): Deut schland seit er vereinigen Staaten und Anschlere der Vereinigten Staaten von Annerhat angeberen Staaten von Annerhat der Posteren Staaten unsagehen. Der Staaten von Annerhat der Posteren Staaten von Annerhat schland gegebene Staaten von Annerhat der Staaten von Annerhat der Posteren Staaten von Annerhat schland gegebene Staaten von Annerhat der Posteren Staaten von Annerhat schland gegebene Staaten von Annerhat der Posteren Staaten von Annerhat schland der Posteren Staaten von Annerhat schland gegebene Staaten von Annerhat schland gegebene Staaten von Annerhat der Posteren Staaten von Annerhat schland der Staaten der Staaten von Annerhat schland der Staaten der Staaten von Annerhat schland der St	Blatt No	f	
Wird keines der folgenden Felder benutzt, so sollte dieses Blatt dem Autrag nicht beigefügt werden. Franz-Marchiff (Fraillemanc Voranne, bei juristischen Franzen weltendige aufläche Bezeichungt ger Ausbeiter in die Fraillemanc Voranne, bei juristischen Seigen. Die sie dieser Feld in der den Sütze oder Windersten Gegenen State in der Sütze der State der State der Nichtstras der Felden der Franz-Marc-Str. 6 Weber, Werner Franz-Marc-Str. 6 Weber, Werner Franz-Marc-Str. 6 Weber, Werner Bedöst Ammelder Jalie Bestimmungsstaten mit Ausrahme Deutschland Missangehörigkeit (Staat): Deutschland Missangehörigkeit (Staat): Deutschland Jalie Bestimmungsstaten mit Ausrahme Ger Voreinigen State von Ammelder Jalie Bestimmungsstaten mit Ausrahme Ger Voreinigen State von Ammelder Jalie Bestimmungsstaten mit Ausrahme Ger Voreinigen State von Ammelder Jalie Bestimmungsstaten mit Ausrahme Ger Voreinigen State von Ammelder Jalie Bestimmungsstaten mit Ausrahme Ger Voreinigen State von Ammelder Jalie Bestimmungsstaten mit Ausrahme Ger Voreinigen State von Ammelde auf der State der Wohnstres der Ammelder von Ammelde ausgegeben State von Ammelde ausgegeben State von Ammelde ausgegeben State von Ammelde ausgegeben State von Ammelde von Geringen State von Ammelde von Angeden mich neitig 1 Diese Person ist von Geringen State von Ammelde von Angeden mich neitig 1 Diese Person ist von Geringen State von Ammelde von Am	wird keines der folgenden Felder benutzt, so sollte dieses Blatd dem Autrag sicht beligefügt werden. men de Angelith i Fremiliensmen Voncenze, ber pusitischen Fersonen wölltendige amifele Begeichenst der Freitende die Freiterführe die Konne des Stand der			
In the Anchord Formulament (Street) Posture voluntables Po	Diese Person ist:	Wird keines der folgenden Felder benutzt, so sol	lte dieses Blatt dem Antro	ag nicht beigefügt werden.
Sitz oder Wohnsitz (Staat): Deutschland	Deutschland	me und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollider Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeber schrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmetat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmetat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.) Weber, Werner Franz-Marc-Str. 6	ständige amtliche Bezeichnung.	Diese Person ist: nur Anmelder Anmelder und Erfinder nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden
Deutschland see Person is Anmelder die Bestimmungsstaaten wird de Vereiniggen die im Zussatelid ungegebenen Staaten von Amerika die Person in der Stere der Vereinigen Staaten von Amerika die Person in die Person in die Person in die Stere der Vereinigen Staaten von Amerika die Person in die Stere der Vereinigen Staaten von Amerika die Person in die Stere der Vereinigen Staaten von Amerika die Person in die Stere der Vereinigen Staaten von Amerika die Person in die Stere der Vereinigen Staaten von Amerika die Stere der Vereinigen Staaten von Amerika die im Zussatelid und d	Deutschland Bestimmungsstaten		Sita odar Wohnsitz (St.	aat).
ses Person ist Anmelder alle Bestim- alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereiniggen Saaten von Amerika der Vereiniggen Saaten der Vereiniggen Saaten der Vereiniggen Saaten von Amerika der Mohasitze der Kannelder der Vereiniggen Saaten von Amerika der Mohasitze Saaten der Vereiniggen Saaten von Amerika der Mohasitze Saaten der Vereiniggen Saaten der Vereinigen Saaten der Vereiniggen Saaten von Amerika der Deser Saaten der Vereiniggen Saaten von A	see Person ist Anmelder alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme and die Vereinigten angegebenen Staaten von Amerika die im Zusatzfeld angegebenen Staaten von Amerika die im Zusatzfeld angegebenen Staats von Amerika die nachstehen kein die staats der Nachtrift in der Na	aatsangehörigkeit (Staat):	Deutschlan	d
me und Anschrift (Fomiliennume, Vornane; bei juristischen Personen vollstondige andliche Begeichnung, ider Anschrift singeden Studie oder Name der Studie der Anschrift singeden Studie in der Anschrift singeden Studie in der Anschrift singeden Studie in der Studie	me und Anschrift: (Familienname, Vorname; bej juristischen Personen vollstandige amtliche Bezeichung; et der Anschrift sind die Postrietzoft und der Name der Staats orteeben. Der in dezem Feld in der Staats ausgeben der Staats der	iese Person ist Anmelder alle Bestim- alle Bestimmung	gsstaaten mit Ausnahme Staaten von Amerika	indi die voteringen
Sitz oder Wohnsitz (Staat): Deutschland	Sitz oder Wohnsitz (Staat): Deutschland	ame und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vo gi der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeb nschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des An aat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.) Schwarzl, Siegfried Josef-Kyrein-Str. 11 d	ollständige amtliche Bezeichnung, en. Der in diesem Feld in der melders, sofern nachstehend kein	nur Anmelder Anmelder und Erfinder nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreust, so sind die nachstehenden
Deutschland Deutschland Deutschland Deutschland Deutschland Deutschland Dese Person ist Anmelder	Deutschland	Deutschland	Sitz oder Wohnsitz (S	Staat):
Diese Person ist Anmelder alle Bestimmungsstaaten der Vereinigten Staaten von Amerika die im Zusatzfeld angegebenen Staaten von Amerika die im Zusatzfeld angegebenen Staaten von Amerika die im Zusatzfeld angegebenen Staaten von Amerika die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Namelder und Erfinder nur Anmelder und Erfinder nur Erfinder (Wird dieses Kästch Angaben nicht nötig.) Staatsangehörigkeit (Staat): Sitz oder Wohnsitz (Staat): Sitz oder Wohnsitz (Staat): Diese Person ist Anmelder alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme nur die Vereinigten Staaten von Amerika Diese Person ist Name und Anschrift (Familienname, Vorname): bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung die im Zusatzfeld angegebenen Staat staat geben. Der in diesem Feld in der Diese Person ist von Amerika Diese Person ist Name und Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Diese Person ist von Amerika Diese Person ist Namelder nur Anmelder nur Anmelder nur Anmelder nur Anmelder nur Erfinder (Wird dieses Kästen diesem Feld in der Diese Person ist Staat staat geben. Der in diesem Feld in der Diese Person ist von Amerika nur Anmelder nur Anmelder nur Anmelder nur Erfinder (Wird dieses Kästen diesem Feld in der Diese Person ist Staat staat geben Staat staat geben. Der in diesem Feld in der Diese Person ist von Amerika nur Anmelder nur Erfinder (Wird dieses Kästen der Vereinigten Staat staat geben Staat staat geben der Vereinigten Staaten nur Anmelder nur Erfinder (Wird dieses Kästen Angaben nicht nötig.) Diese Person ist Anmelder die im Zusatzfel angegebenen Staaten nur die Vereinigten Staaten von Amerika die im Zusatzfel angegeben Staaten die i	Diese Person ist Anmelder alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme Staaten von Amerika angegebenen andersten andersten andersten andersten angegebenen andersten andersten angegebenen andersten andersten angegebenen andersten andersten angegebenen andersten a	Staatsangehörigkeit (Staat): Deutschland	Deutschla	nd
Diese Person ist Anmelder mungsstaaten alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme für folgende Staaten mungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika angegebenen Staaten von Amerika in mungsstaaten mungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika in mungsstaaten mungsstaaten mit Ausnahme in mungsstaaten mungsstaaten mit Ausnahme in mungsstaaten in mungsstaat	Diese Person ist Anmelder alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme bei der Vereinigten Staaten von Amerika angegebenen Staaten von Amerika Staaten von Amerika Staaten von Amerika angegebenen Staaten von Amerika angegebenen Staaten von Amerika angegebenen Staaten von Amerika staaten von Amerika staaten von Amerika staaten von Amerika angegebenen Staaten von Amerika angegebenen Staaten von Amerika staaten von Amerika staaten von Amerika angegebenen Staaten von Amerika staaten von Amerika angegebenen Staaten von Amerika angegebenen Staaten von Amerika	für folgende Staaten: mungsstaaten der vereningte		Diese Person ist: nur Anmelder Anmelder und Erfinder nur Erfinder (Wird dieses Kästchender sind die nachstehende
Diese Person ist Anmelder	Diese Person ist Anmelder alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme für folgende Staaten alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme für folgende Staaten von Amerika angegebenen Staaten von Amerika staaten von Amerika angegebenen Staa	Staatsangehörigkeit (Staat):	Sitz oder Wohnsitz	(Staat):
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.) Diese Person ist: nur Anmelder	Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.) Diese Person ist:	Diese Person ist Anmelder alle Bestim- alle Bestim-	nungsstaaten mit Ausnahme	I find the vereinfact.
Staatsangehörigkeit (Staat): Diese Person ist Anmelder alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme für folgende Staaten: alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme angegebenen Staaten von Amerika die im Zusatzfel angegebenen Sta	Staatsangehörigkeit (Staat): Diese Person ist Anmelder alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme nur die Vereinigten angegebenen angegebenen Staaten von Amerika	Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Persone Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzu Wester Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des	n vollständige amtliche Bezeichni	nur Anmelder Anmelder und Erfinder nur Erfinder (Wird dieses Käste
Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme Staaten von Amerika Staaten von Amerika angegebenen Sta	Diese Person ist Anmelder alle Bestimmungsstaaten mit Ausnamme angegebenen Staaten von Amerika angegebenen Staaten von Amerika	Staatsangehörigkeit (Staat):	Sitz oder Wohnsit	
	für folgende Staaten: mungsstaaten der Vereningten Staaten	für folgende Staaten: mungsstaaten der Verein	iglen Staaten von Amerika	Staaten von Amerika angegebenen Sta

Feld Nr. V BESTIMMUNG STAATEN	
Die folgenden Bestimmungen nach Regel Absatz a werden hiermit vorgenomn	nen (bitte die entsprechenden Kästchen ankreuzen; wenigstens ein Kästchen muß
angekreuzt werden)	
Pagionales Patent	LO L atta MW Malawi SD Sudan, SL Sierra Leone,
AP ARIPO-Patent: GH Ghana, GM Gambia, KE Ken	nia, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SL Sierra Leone, ganda, ZW Simbabwe und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des
Harare-Protokons und des PC 1 181	an, BY Belarus, KG Kirgisistan, KZ Kasachstan, MD Republik Curkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Eurasischen
Moldan RURISSISCHE Pudchadon, xu xuustiiniin	
Detentiberankommens initi ties i C i ist	I I inabtanctein I V / VDCIII. I
EP Europäisches Patent: AT Osterreich, BE Beig	nien, CH und LI Schweiz und Liechteristern, Cr 25 petron, chid, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, L Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat,
DE Deutschland, DK Dallettark, Es Spatient, 11 Italien LU Luxemburg, MC Monaco, NL	and, FR Frankreich, GB Vereinigtes Konigleich, GR Onechesta. Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat, is und des PCT ist
der Vertragsstaat des Europaischen Fatentageren	CO Varies CI Côte d'Ivoire CM Kainerun,
l - a. a. pr p. 4 - mt. PF Durking Faco RI Benin, CF Zentrala	attituding the Republic To Techad TG 1000
GA Gabun, GN Guinea, GVV Guinea Bissau, 191	DCT ist (falle ging andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges verjumen ge wansen
und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAP1 und de wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben)	the Dais analysis
wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben) Nationales Patent (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges V	'erfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linte angeben)
AE Vereinigte Arabische Emirate	I I I.K LIBERA
AL Albanien	LS Lesotho
AL Albanien	LT Litauen
AM Armenien	LU Luxemburg
☐ AT Österreich	LV Lettland
AU Australien	MA Marokko
AZ Aserbaidschan	MD Republik Moldau
BA Bosnien-Herzegowina	MG Madagaskar
□ BB Barbados	MG Madagaskai
BG Bulgarien	MK Die ehemalige jugoslawische Republik
BR Brasilien	Mazedonien
BY Belarus	MN Mongolei
CA Kanada	MW Malawi
CH und LI Schweiz und Liechtenstein	MX Mexiko
	□ NO Norwegen
CR Costa Rica	NZ Neuseeland
CR Costa Rica	PI. Polen
CU Kuba	Transfer of the property of th
CZ Tschechische Republik	RO Rumänien
DE Deutschland	RU Russische Föderation
DK Dänemark	
DM Dominica	
EE Estland	
ES Spanien	☐ SG Singapur ☐ SI Slowenien
FI Finnland	SI Slowenien
☐ GB Vereinigtes Königreich	SK Slowakei
GD Grenada	SL Sierra Leone
GF. Georgien	TJ Tadschikistan
GH Ghana	I I I M I DEKINEDISTALI
GM Gambia	1 1 TR 107K81
	TT Trinidad und Tobago
HU Ungarn	T T Verbillible Kebublik Tulishina
\	1 1 1 A UKIANIC
☐ ID Indonesien ☐ IL Israel	□ UG Uganda
IL Israel	▼ US Vereinigte Staaten von Amerika
☐ IN Indien	
☐ IS Island	
☑ JP Japan	
KE Kenia	VN Vietnam
□ KG Kirgisistan	. U Jugoslawieli
KP Demokratische Volksrepublik Korea	LA Sudanika
	L ZW Similatowe
KR Republik Korea	Kästchen für die Bestimmung von Staaten, die dem 1 e. 1 nach aus
KZ Kasachstan	Veröffentlichung dieses Formblaus beigetreich sind.
LC Saint Lucia	
LK Sri Lanka	n immt der Anmelder nach Regel 4.9
Absatz h auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmu	u den oben genannten Bestimmungen infilmt der Annee Bestimmungen, die ungen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten Bestimmungen, die klärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer
Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor A	Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdattill mehr oostaligt . (Die Bestätigung (einschließlich der Gebühren) muß beim Anmeldeamt
innerhalb der Frist von 15 Monaten eingehen)	L. A.

Blatt Nr. . . . 4 . . .

Feld Nr. VI PRIORITÄTSA	JCH		Weitere	Prio	im Zusatzfeld angegeben.
Cidi	Aktenzeichen	Ist die frühere Anmeldung eine:		ng eine:	
Anmeldedatum der früheren Anmeldung (Tag/Monat/Jahr)	der früheren Anmeldung	nationale A Sta		regionale Anmeldung:* regionales Amt	internationale Anmeldung: Anmeldeamt
Zeile (1) (28.09.1999)					
28. September 1999	199 46 490.1	DE			
Zeile (2)					
Zeile (3)					
	ucht, eine beglaubigte Abschr	ift der oben in o	der (den) Zeil	e(n) (1)	in full have Anneldung(en) bei
Das Anmeldeamt wird erst bezeichneten früheren Am dem Ant eingereicht word * Falls es sich bei der früheren Am Mitgliedstaat der Pariser Verbands					ie frühere Anmeldung(en) bei Staat angegeben werden, der
* Falls es sich bei der fruheren Ar Mitgliedstaat der Pariser Verhands	sühereinkunft zum Schutz des g	ewerblichen Eig	entums ist und	d für den die fruhere Aunen	aung emgereum ma de
Feld Nr. VII INTERNATI	ONALE RECHERCHEN	BEHORDE	ung der Erge	bnisse einer früheren Recl	nerche; Bezugnahme auf diese mationalen Recherchenbehörde
Wahl der internationalen Recher (falls zwei oder mehr als zwei in	tainationale Recherchen- fri			ihere Recherche bei der inter ihrt worden ist):	nationalen Recherchenbehörde
(falls zwei oder menr als wei in behörden für die Ausführung der in zuständig sind, geben Sie die von Ih, der Zweibuchstaben-Code kann ben	nen gewählte Behörde an;	antragt oder vor atum (Tag/Mo		Aktenzeichen	Staat (oder regionales Amt)
ISA/		The second second			
Feld Nr. VIII KONTROL	LISTE; EINREICHUNG	SSPRACHE	eldung liege	n die nachstehend angek	reuzten Unterlagen bei:
Diese internationale Anmeldu die folgende Anzahl von Blä	ing enthält Dieser internal	tionalen Alline ir die Gebühre	nberechnun	g	
Antrag :	4 2 Gesond	lerte unterzeic	hnete Vollm	acht	
Beschreibung (ohne Sequenzprotokollteil)	18 3. ☐ Kopie o	der allgemeine	en Vollmach	t; Aktenzeichen (falls v	orhanden):
Ansprüche :		idung für das			
Zusammenfassung :	1 5. Priorita	de Zeilennum	mer gekenn:	zeichnet.	
Zeichnungen :	2 C Tiberse	tzung der inte	rnationalen	Anmeldung in die folge	nde Sprache:
Sequenzprotokollteil	7 E Geson	Herte Angahen	zu hinterlegte	en Mikroorganismen oder	anderem biologischen Material
der Beschreibung :	8. Protok	oll der Nucleo	otid- und/ode	er Aminosäuresequenzer	n in computerlesbarer Form
Blattzahl insgesamt	29 9. Sonsti	ge (einzeln au	fführen):		
Abbildung der Zeichnungen,	2	Sprache, in der internationale A eingereicht wir	Inmeldung	Deutsch	
veröffentlicht werden soll (Nr.)	<u>:</u>		TTTT T /	rs	i i i i i destin
Der Name jeder unterzeichne aus dem Antrag ergibt, in w	enden Person ist neben der l elcher Eigenschaft die Per	Unterschrift zi son unterzeich	wiederhole inet.	n, und es ist anzugeben, s	ofern sich dies nicht eindeutig
	. September 20				
(Hans-Marti	n Viering) entschura & Par	rtner			
V1012113,	v	om Anmeldea	mt auszufül	len ——————	2 7 ishawaga
Datum des tatsächliche internationalen Anmelde	ung:				2. Zeichnunger einge- gangen:
3. Geändertes Eingangsdat	tum aufgrund nachträglich, ner Unterlagen oder Zeich lieser internationalen Anmo	, jedoch inungen eldung:			nicht ein-
	n Eingangs der angeforderte				
5. Internationale Recherch (falls zwei oder mehr z	ustandig sina).		6.	Zahlung der Recherche	erchenexemplars bis zur engebühr aufgeschoben
		Internationale	en Büro ausz	cufüllen ——————	
Datum des Eingangs der beim Internationalen Bür	s Aktenexemplars			·	



From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

INFORMATION CONCERNING ELECTED OFFICES NOTIFIED OF THEIR ELECTION

(PCT Rule 61.3)

VIERING, JENTSCHURA & PARTNER

Postfach 22 14 43

80504 Müncher ALLEMAGNE

ANWALTSKANZLEI VIERING & JENTSCHURA

24. Juli 2001

Date of mailing (day/month/year)

05 July 2001 (05.07.01)

Applicant's or agent's file reference

P 19827

Frist

IMPORTANT INFORMATION...

International application No.

PCT/DE00/03293

International filing date (day/month/year)

21 September 2000 (21.09.00)

Priority date (day/month/year)

28 September 1999 (28.09.99)

Applicant

INFINEON TECHNOLOGIES AG et al

The applicant is hereby informed that the International Bureau has, according to Article 31(7), notified each of the following Offices of its election:

EP:AT,BE,CH,CY,DE,DK,ES,FI,FR,GB,GR,IE,IT,LU,MC,NL,PT,SE

National : CN, JP, KR, US

2. The following Offices have waived the requirement for the notification of their election; the notification will be sent to them by the International Bureau only upon their request:

None

3. The applicant is reminded that he must enter the "national phase" before the expiration of 30 months from the priority date before each of the Offices listed above. This must be done by paying the national fee(s) and furnishing, if prescribed, a before each of the international application (Article 20/11/61) as well as where applicable, by furnishing a translation of any translation of the international application (Article 39(1)(a)), as well as, where applicable, by furnishing a translation of any annexes of the international preliminary examination report (Article 36(3)(b) and Rule 74.1).

Some offices have fixed time limits expiring later than the above-mentioned time limit. For detailed information about the applicable time limits and the acts to be performed upon entry into the national phase before a particular Office, see Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The entry into the European regional phase is postponed until 31 months from the priority date for all States designated for the purposes of obtaining a European patent.

Express Mail: Mailing Label No...

I hereby certify that this paper of fee is being deposited with the United States Poscol Service Express Mail Post Office to Addressed Service under 37 GFR 1.10 on the date indicated above and is addressed to the Commissioner of Patents and Trademarks, Washington, D.C. 2023

od name of person may (Typed or pri

(Signature of person mailing paper or tee)

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer:

H. Zhou

Telephone No. (41-22) 338.83.38

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

VERTRAG ÜB	ER DIE INT	ERNATION	ALE ZUSAM TENTWESE	MENARBEIT AU NS	JF DEM
Absender: MIT DER INTERN PRÜFUNG BEAU	ATI EN VORLÄ	UF GEN WALT			PU
An: Viering , Jentschura & Pa	artner	1 3. A	ug. 2001	PCT	
P.O. Box 22 14 43 80504 München ALLEMAGNE	ANWALTER VIERING & JEI 13. mug.	NESCHURA	SO I	HRIFTLICHER BESO (Regel 66 PCT	
	Frist. 10. L	buenke	Absendedatum (Tag/Monat/Jahr)	10.08.2001	
Aktenzeichen des Anmelders P 19827	oder Anwaits WV	7. Agui	ANTWORT FÄLI	IG innerhalb von 3 Monat ab obigem Absendedatum	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/03293		nationales Anmelde	datum(Tag/Monat/Jahr,	Prioritätsdatum (Tag/Monat/ 28/09/1999	(Jahr)
2. Dieser Bescheid enth	alt Angaben zu folge des Bescheides stellung eines Guta de Einheitlichkeit dete Feststellung na erblichen Anwendbate angeführte Unte Mängel der intellate Bemerkungen zuufgefordert, zu die en genannte Frist. De rung beantragen, sieh nreichung einer schriffgel 66.3. Zu Form und	genden Punkten: achtens über Neufer Erfindung ch Regel 66.2(a)(arkeit; Unterlagen rhagen rhationalen Anmel ur internationalen esem Bescheid St r Anmelder kann vor e Regel 66.2 d).	neit, erfinderische Tä ii) hinsichtlich der Ne und Erklärungen zu ldung Anmeldung ellung zu nehmen Ablauf dieser Frist bei und gegebenenfalls v ungen, siehe Regeln 66	von Änderungen .8 und 66.9. en. siehe Regel 66.4.	wendbarkeit ätigkeit und ung
Hinsicht siehe Re Hinsicht	ich der Verpflichtung o egel 66.4 bis. ich einer formlosen Ei	des Prufers, Anderur röterung mit dem Prü	ifer, siehe Regel 66.6.	orstellungen zu berücksichtige sbericht auf der Grundlage die	
Wird keine Stellungr 4. Der Tag, an dem der gemäß Regel 69.2 sp	nternationale vorläufic	ie Prüfungsbericht		•	
	or mit der internationa	Jon Prüfung	Bevollmächtigter	Bediensteter / Prüfer	AN SCHES PATEVY

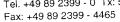
Name und Postanschrifft der mit der internationalen Prü beauftragte Behörde:

Gaertner, W

Europäisches Patentamt

D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d

Schießl, W-P Tel. +49 89 2399 2860





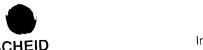


I. Grundlage des Bescheids

1. Hinsichtlich der Bestandteile der internationalen Anmeldung (Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Bescheids als "ursprünglich eingereicht"):

•	Beschr	reibung, Seiten:
	1-18	ursprüngliche Fassung
	Patent	ansprüche, Nr.:
	1-17	ursprüngliche Fassung
	Zeich	nungen, Blätter:
	1/2-2/	2 ursprüngliche Fassung
2.	die in	chtlich der Sprache : Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der ternationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
	Die E	Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache Breicht; dabei handelt es sich um
		die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
		die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vonaungen vonaungen von der gestellt von der Sprache Begel 55.2 und/oder 55.3).
	3. Hins inte	sichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die rnationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:
		in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
		Tucommen mit der internationalen Anmeldung in computeriesbarer Form eingereiste Anneldung in computeriesbarer
		der Rehärde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
		aligh in computerlesharer Form eingereicht worden ist.
		Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoli nicht der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
		The state of the s





4. Au	fgrund der Änderunge	n sind folgende Unterlagen fortgefallen:
5.	Beschreibung, Ansprüche, Zeichnungen, Dieser Bericht ist of	Seiten: Nr.: Blatt: Ine Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den den nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich
6. E		ing ninausgenen (neger rollet). die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht
V. I	Begründete Feststell der gewerblichen An	ing nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und vendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
Net	Feststellung uheit (N)	Ansprüche 3,9,11-17 (ja); 1,2,4-8,10 (nein) Ansprüche 11-17 (ja); 3,9 (nein)
Erfi	inderische Tätigkeit (IS) Aliabidotta

2. Unterlagen und Erklärungen: siehe Beiblatt

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist: siehe Beiblatt

1-17 (ja)

Ansprüche

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMN "NARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWES

Absender:

Anmelder

INFINEON TECHNOLOGIES AG et al.

MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An: Viering , Jentschura & PartNERING, JENTSCHURA & PARTNER EILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG Erhalten P.O. Box 22 14 43 MITTEILUNG UBER DIE UBERSENDONG DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN 80504 München PRÜFUNGSBERICHTS ALLEMAGNE 2 4. Dez. 2001 (Regel 71.1 PCT) Frist / Due Date. 7.1.02 V Absended: 21.12.2001 (Tag Monattahr) Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts WICHTIGE MITTEILUNG P 19827 Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) Internationales Anmeidedatum (Tag/Monat/Jahr) Internationales Aktenzeichen 28/09/1999 21/09/2000 PCT/DE00/03293

- 1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der interna enalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellter ...ernationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übe ittelt.
- 2. Eine Kopie des Berichts wird gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
- 3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amts wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen. 7-07 Date of Deposit

paper or fee is being deposited with the side "Express Mail Post Office to Addressee" 1 10 on the date indicated above and is immissioner of Patents and Trademarks. Theraby cart United State

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde

Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevolfmachtigter Bedienstete / au Typed 6: 01 Slater, S (Signature of persons mailing paper or fee)

pager or tee)

Tel. +49 89 2399-2565

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

(Απικει ε	36 und rieger 70 r 0 r)
ktenzeichen des Anmeiders oder Anwalts	siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)
19827	S VORGEHEN vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/FE/2416)
the state of the s	es Anmeldedatum(Tag/Monat/Jahr) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag)
Identiationales Attorizations	1 28/09/1999
C1/DE00/03293	
nternationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klass 311C11/56	
Anmelder	
NEINFON TECHNOLOGIES AG et al.	
 Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß 	
Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter ei	inschließlich dieses Deckblatts.
Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN b und/oder Zeichnungen, die geändert wurde Behörde vorgenommenen Berichtigungen Diese Anlagen umfassen insgesamt 6 Blätter.	bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen en und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).
	Punkten:
3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden F	
I ⊠ Grundlage des Berichts	
	and the state of the second second tests Any and barkeit
III	ns über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
	Cardina
V Begründete Feststellung nach Art gewerblichen Anwendbarkeit; Un	tikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderiberren Fang hterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
VI 🔲 Bestimmte angeführte Unterlager	n
VII 🛛 Bestimmte Mängel der internation	onalen Anmeldung
VIII Bestimmte Manger der inter	ernationalen Anmeldung
	Datum der Fertigstellung dieses Berichts
Datum der Einreichung des Antrags	
07/03/2001	21.12.2001
07/03/2001	B. Patienter Dedicaptorer
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorl Prüfung beauftragten Behörde:	Häufigen Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt	Gaertner, W
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Tel. Nr. +49 89 2399 2585



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT



Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/03293

I.	Grundlage des Berichts Hinsichtlich der Bestandteile der internationalen Anmeldung (Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Hinsichtlich der Bestandteile der internationalen Anmeldung (Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Hinsichtlich der Bestandteile der internationalen gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich"								
1.	Aufforderung nach Artikel 14 hill Vorgelegt Waldon, gene eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)): Beschreibung, Seiten:								
	1,2,4-18	ursprüngliche Fassung							
	3,3a	eingegangen am	10/12/2001	mit Schreiben vom	10/12/2001				
	Patentar	sprüche, Nr.:							
	1-17	eingegangen am	10/12/2001	mit Schreiben vom	10/12/2001				
	Zeichnu	ngen, Blätter:							
	1/2,2/2	ursprüngliche Fassung							
	die inter unter die Die Bes eingere	lich der Sprache : Alle vorstehend genannter nationale Anmeldung eingereicht worden ist esem Punkt nichts anderes angegeben ist. tandteile standen der Behörde in der Sprach icht; dabei handelt es sich um	ne: zur Verfü	gung bzw. wurden in d	ieser Sprache				
	D.	Sprache der Übersetzung, die für die Zwec gel 23.1(b)).							
		dor international	en Anmeldung	(nach Regel 48.3(b)).	"ingorojoht worden				
	☐ die	e Sprache der Übersetzung, die für die Zwec (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).	ke der interna	tionalen vorlaungen i	fulling ciligoroloss services				
	interna	ntlich der in der internationalen Anmeldung c tionale vorläufige Prüfung auf der Grundlag	0 400 004	•	ninosäuresequenz ist die irt worden, das:				
	□ in	der internationalen Anmeldung in schriftlich	er Form entha	Iten ist.					
		sammen mit der internationalen Anmeldung	j in computerle	esbarer Form emgeren	cht worden ist.				
	Пь	oi der Behörde nachträglich in schriftlicher F	orm eingereicl	ht worden ist.					
		· Jan Bahärde nachträglich in computerlesb	arer Form ein	gereicht worden ist.	oht üher den				
		lie Erklärung, daß das nachträglich eingereic	chte schriftlich eldung im Anm	e Sequenzprotokon m neldezeitpunkt hinausg					
	F7 F	Die Erklärung, daß die in computerlesbarer F Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgel	orm erfassten	Informationen dem so	mmuchen				



Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/03293

4.	Aufg	grund der Änderunger	sind folgeno	le Unte	erlagen fortge	fallen:					
		Beschreibung, Ansprüche, Zeichnungen,	Seiten: Nr.: Blatt:								
5.		Dieser Bericht ist oh angegebenen Gründ eingereichten Fassu	len nach Auff Ing hinausgel	nassun hen (R	g der Berlord egel 70.2(c)).	e uper u	ich Chons	a. a. g - g			
		(Auf Ersatzblätter, d beizufügen).	ie solche Änd	derung	en enthalten,	ist unte	r Punkt 1 h	ninzuweise	en;sie sin	d diesem	Bericht
6.	Etv	waige zusätzliche Ben	nerkungen:								
٧	. Be	egründete Feststellu ewerblichen Anwend	ng nach Arti barkeit; Unto	kel 356 erlage	(2) hinsichtli n und Erklär	ch der N ungen z	Neuheit, d zur Stützu	er erfinde ng dieser	rischen Feststel	Tätigkeit Iung	und de
1	. Fe	eststellung									
	Ne	euheit (N)		Ja: Nein:	Ansprüche Ansprüche	1-17					
	Er	rfinderische Tätigkeit	(ET)	Ja: Nein:	Ansprüche Ansprüche	1-17					
	G	ewerbliche Anwendb	arkeit (GA)	Ja: Nein:	Ansprüche Ansprüche	1-17					
	2 U	Interlagen und Erklärt	ungen								

z. Unterlagen und Erklarungen siehe Beiblatt

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist: siehe Beiblatt



DOT/DE00/0200

ZU ABSCHNITT V

- Der magnetoresistive Schreib/Lese-Speicher gemäß Anspruch 1 weist die Besonderheit auf, daß seine Speicherzellen mehrwertige Speicherzellen sind, daß die Speicherzellen zwischen zwei sich kreuzenden elektrischen Leitern liegen, und daß die Speicherzellen zwischen den magnetischen Schichten ein Tunneldielektrikum haben.
- 2. Der aus der Druckschrift

D1: US-A-5 734 605 (TEHRANI SAIED N ET AL) 31. März 1998

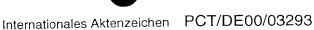
bekannte magnetoresistive Schreib/Lese-Speicher weist Speicherzellen auf, die ein Tunnelelektrikum zwischen den magnetischen Schichten haben. Jedoch sind die Speicherzellen einwertige Speicherzellen, die des weiteren seriell in einer Linie miteinander über einen elektrischen Leiter - abwechselnd von oben und unten kontaktiert - verbunden sind.

- Der aus der Druckschrift
 - D2: JEONG W -C ET AL: 'A NEW MULTILAYERED STRUCTURE FOR MULTILEVEL MAGNETORESISTIVE RANDOM ACCESS MEMORY (MRAM) CELL' IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS,US,IEEE INC. NEW YORK, Bd. 34, Nr. 4, PART 01, Juli 1998 (1998-07), Seiten 1069-1071, XP000833048 ISSN: 0018-9464

bekannte magnetoresistive Schreib/Lese-Speicher ebenfalls mehrwertige Speicherzellen auf. Jedoch weisen die Speicherzellen kein Tunneldielektrikum auf. Hinsichtlich der die Speicherzellen verbindenden elektrischen Leiter ist nichts ausgesagt.

 Der Anspruch 1 wird mithin als die Erfordernisse der Neuheit und der erfinderischen T\u00e4tigkeit erf\u00fcllend angesehen.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT



Die unabhängigen Ansprüche 7 und 11 betreffen ein Schreibverfahren (Anspruch 5. 7) und eine Leseverfahren (Anspruch 11) für einen Speicher gemäß den Ansprüchen 1-6.

Durch die in D1 vorhandene serielle Verbindung der Speicherzellen sind die dort entnehmbaren entsprechenden Verfahren naturgemäß anders als die hier vorliegenden. In D2 ist zwar erwähnt, daß beim Schreiben zunächst die magnetisch härtere Schicht und danach die magnetisch weichere Schicht magnetisiert werden soll; da jedoch genauere Abgaben fehlen, sind auch D2 die vorliegenden Verfahren nicht entnehmbar.

Die unabhängigen Ansprüche 7 und 11 werden mithin ebenfalls als die Erfordernisse der Neuheit und der erfinderischen Tätigkeit erfüllend angesehen.

ZU ABSCHNITT VII

Die Beschreibungseinleitung ist nicht an den Anspruch 1 angepaßt. 1.

> 183886179US United States Service Express Mail Post Office: Accressed Service Ended to the Commissioner of Patents and Trademarks, Washington D.C 2023/// law (Signature of person mailing paper or tee)

ZU ABSCHNITT V

1. Aus der Druckschrift

D1: US-A-5 734 605 (TEHRANI SAIED N ET AL) 31. März 1998

ist ein magnetoresistiver Schreib/Lese-Speicher, mit einer oder mehreren Speicherzellen (10;41,42...) bekannt, wobei jede Speicherzelle (41) zwei sich kreuzende elektrische Leiter (55,56,57; 60) sowie ein sich an der Kreuzungsstelle der elektrischen Leiter befindliches Schichtsystem (11-14,16-18) aus magnetischen Schichten (11,13) aufweist, wobei das Schichtsystem als Mehrschichtsystem (11-14,16-18) mit zwei oder mehr magnetischen Schichten (11,13,16,18) ausgebildet ist,

wobei mindestens zwei, maximal jedoch alle magnetischen Schichten (11,13,16, 18) eine unabhängig voneinander einstellbare Magnetisierungsrichtung (21,22) aufweisen (siehe z.B. Fig.3 worin die Magnetisierungen für beide parallele Richtungen (21,22) oder für beide antiparallele Richtungen (34,35;36,37) unabhängig voneinander einstellbar sind), und wobei die Magnetisierungsrichtung (21,22) in den einzelnen Schichten (11,13,16, 18) aufgrund des durch die elektrischen Leiter (55,56,57; 60) fließenden elektrischen Stroms geändert wird oder änderbar ist.

 Bei Vergleich des Anspruchs 1 mit D1 ist festzustellen, daß D1 alle Merkmale des Anspruchs 1 enthält.

Der Anspruch 1 erfüllt mithin nicht das Erfordernis der Neuheit.

- Die Merkmale der abhängigen Ansprüche 2,4,5,6 sind ebenfalls aus D1 bekannt (siehe insbesondere für Anspruch 6 das Tunneldielektrikum 12 in D1), oder naheliegend (Anspruch 3).
- 4. Aus der weiteren Druckschrift

D2: JEONG W -C ET AL: 'A NEW MULTILAYERED STRUCTURE FOR MULTILEVEL MAGNETORESISTIVE RANDOM ACCESS MEMORY

(MRAM) CELL' IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, US, IEEE INC. NEW YORK, Bd. 34, Nr. 4, PART 01, Juli 1998 (1998-07), Seiten 1069-1071, XP000833048 ISSN: 0018-9464

ist ein magnetoresistiver Schreib/Lese-Speicher bekannt, dessen Speicherzellen aus einem Mehrschichtsystem aus zwei oder mehr magnetischen Schichten (siehe Table 1: NiFe, NiFe/Co, Co) ausgebildet ist, wobei mindestens zwei, maximal jedoch alle magnetischen Schichten eine unabhängig voneinander einstellbare Magnetisierungsrichtung aufweisen (siehe z.B. S.1070, linke Spalte, letzter Absatz bis rechte Spalte, erster Absatz, worin die Magnetisierungen beide parallele Richtungen oder antiparallele Richtungen durchlaufen). Dabei ist klar, daß, wie üblich, die Speicherzellen an den Kreuzungstellen zweier sich kreuzender Leitern liegen, und daß die Magnetisierungsrichtung in den einzelnen Schichten aufgrund des durch die elektrischen Leiter fließenden elektrischen Stroms geändert wird oder änderbar ist.

Der Anspruch 1 erfüllt mithin auch gegenüber D2 nicht das Erfordernis der Neuheit.

- Von den abhängigen Ansprüchen werden die Ansprüche 2-5 als nicht neu bzw. als trivial angesehen; lediglich das Vorhandensein eines Tunneldielektrikums im 5. Anspruch 6 wird als neu gegenüber D2 und nicht platt selbstverständlich angesehen. Jedoch ist dieses Merkmal aus D1 bekannt (siehe obigen Punkt 3.).
- Das Schreibverfahren gemäß Verfahrensanspruch 7 wonach insbesondere die Magnetisierungsrichtung zuerst in denjenigen Schichten eingestellt werden, die 6. dazu die höchste Feldstärke benötigen und daß anschließend die Magnetisierungsrichtungen in denjenigen Schichten eingestellt werden, die dazu jeweils eine niedrigere Feldstärke benötigen - ist ebenfalls aus D2 bekannt (siehe Seite 1070, rechte Spalte, 2. Absatz, 3. Satz).

Der Verfahrensanspruch 7 erfüllt mithin auch nicht das Erfordernis der Neuheit.

Die von den abhängigen Verfahrensansprüchen 8,10 hinzugefügten Merkmale 7.

ì

hinsichtlich der Beeinflussung der Magnetisierung (Magnetfelder mittels Strom erzeugen; geeignetes Schichtmaterial) sind ebenfalls aus D2 bekannt. Das vom abhängigen Verfahrensanspruch 9 hinzugefügt Merkmal, über unterschiedliche Abstände der Schichten die unterschiedlichen Feldstärken zu erzeugen, wird als eine vom Fachmann in selbstverständlicher Weise vorgesehene Maßnahme betrachtet, wenn es darum geht, eine gewünschte Feldstärke, die ja abstandsabhängig ist, an einem bestimmten Ort zu erzielen.

Die Ansprüche 8-10 erfüllen mithin nicht das Erfordernis der Neuheit (Ansprüche 8,10) oder der erfinderischen Tätigkeit (Anspruch 9).

8. Das von den weiteren Ansprüchen definierte Leseverfahren scheint aus dem ermittelten Stand der Technik weder bekannt noch ableitbar zu sein.

ZU ABSCHNITT VII

- Die Würdigung der Erfindung in der Beschreibungseinleitung (ab Seite 4, Zeile 9)
 ist unklar angesichts des aus D1,D2 bekannten Stands der Technik.
- Die Beschreibungseinleitung würdigt nicht den aus D1,D2 bekannten Stand der Technik.

Express Mail Mailing Label No. 27-62

Date of Depon!

I her by peruly that this paper or fee is being deposited with the United Service Express Mail Post Office in Andressee United Service 10 on the date indicated above and is service in the Commissioner of Patents and Trademarks.

Washington D.C. 20231

Ary A. History

(Typed project name of person mailing pages or fee)

VERTRA ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUMMENARBEIT UF DEM GEBIET DES PATENTI SENS

			PCT	
atentanwälte lering, Jentschura & Partner ostfach 22 14 43	1 6 . Dev. 2000	·	LUNG DES INTERNATIONALE TENZEICHENS UND DES ATIONALEN ANMELDEDATUN	
0504 München		1 2	(Regel 20.5 c) PCT)	
	iS _{repub} ita da da H <mark>a</mark>	Absendedatum (Tag/Monat/Jahr)	1 3. 11. 00	
ktenzeichen des Anmelders oder Anwalts			WICHTIGE MITTEILUNG	
9 19827	Internationales Anmelde	datum	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr	r)
nternationales Aktenzeichen PCT/DE 00/03293	(Tag/Monat/Jahr) 21. Septer		28. September 1	
^{Anmelder} Infineon Technologies AG, u.a.	1			
				ana nalahan
Bezeichnung der Erfindung Magnetoresistiver Schreib/Lese-	Speicher sowie Ver	fahren zum Besc	chreiben und Auslesen eir	HES SOICHELL
Speichers				
Anmeldedatum zuerkannt worden ist.	den des Aktonovemblar d		ernationale Aktenzeichen und interi neldung	Nationale
Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß der in Anmeldedatum zuerkannt worden ist. Weiterhin wird dem Anmelder mitgeteilt, dem Internationalen Büro am dem Internationalen Büro aus der Büro aber ein Exemplar dieser Mi	daß das Aktenexemplar d	er internationalen Anm	neldung übermittelt worden ist.	nationale
2. Weiterhin wird dem Anmelder mitgeteilt, dem Internationalen Büro am dem Internationalen Büro aus der Büro aber ein Exemplar dieser Mi	daß das Aktenexemplar d j 3. 11. 00 m unten angegebenen Gru itteilung erhalten hat.*	er internationalen Anm nd noch nicht übermitt cherheitsbestimmunge	neldung übermittelt worden ist. elt worden ist, das Internationale n ist noch nicht erfolgt.	nationale
2. Weiterhin wird dem Anmelder mitgeteilt, dem Internationalen Büro am	daß das Aktenexemplar d 1 3. 11. 00 m unten angegebenen Gru itteilung erhalten hat.* ing aufgrund nationaler Sic	er internationalen Ann nd noch nicht übermitt cherheitsbestimmunge	ineldung übermittelt worden ist. elt worden ist, das Internationale in ist noch nicht erfolgt.	nationale
Anmeldedatum zuerkannt worden St. 2. Weiterhin wird dem Anmelder mitgeteilt, dem Internationalen Büro am dem Internationalen Büro aus der Büro aber ein Exemplar dieser Mi	m unten angegebenen Gruitteilung erhalten hat.* "Express Mair N Dat of Us; off Usac State I server under addressed to Washington. D	er internationalen Annon noch nicht übermitt cherheitsbestimmunge dailing Label No. 3-20 that tals paper or fee is 37 CFH 11 on the dat the Commissioner of P	being deposited with the Post Office to Addressee is alrents and Trademarks. A. Florin	nationale
Anmeldedatum zuerkannt worden ist. 2. Weiterhin wird dem Anmelder mitgeteilt, dem Internationalen Büro am dem Internationalen Büro aus der Büro aber ein Exemplar dieser Mi	m unten angegebenen Gruitteilung erhalten hat.* "Express Mair N Dat of Us; off Usac State I server under addressed to Washington. D	er internationalen Anmond noch nicht übermitten and noch nicht übermitten eherheitsbestimmunge Afailing Label No. 3- 5- 5- 5- 5- 5- 5- 5- 5- 5- 5- 5- 5- 5-	being deposited with the Post Office to Addressee and Trademarks, A. Hovin	nationale
Anmeldedatum zuerkannt worden st. 2. Weiterhin wird dem Anmelder mitgeteilt, dem Internationalen Büro am dem Internationalen Büro aus der Büro aber ein Exemplar dieser Mi Die erforderliche Überprüfu (Angabe des Grundes)	daß das Aktenexemplar d 1 3. 11. 00 m unten angegebenen Gru itteilung erhalten hat.* ing aufgrund nationaler Sic Express Mail 1 Dat of Us; off Lumby ermit Unit. State State Server under addressed to Washington. 0	er internationalen Anm nd noch nicht übermitt cherheitsbestimmunge dailing Label No. 3- chait tals paper or fee is cherheitsbestimmunge that tals paper or fee is chait tals paper or fee is chait tals paper or fee is commissioner of P inc 2028 commissioner of P inc	meldung übermittelt worden ist. elt worden ist, das Internationale in ist noch nicht erfolgt. ### 388 & 179 U 5 being deposited with the Post Office to Addressee andicated above and is altents and Trademarks. #### A. Horin puper or lee1 nmeldeamt und unterrichtet den Anterzehnten Monats nach dem Priorität	nmelder über
Anmeldedatum zuerkannt worden ist. 2. Weiterhin wird dem Anmelder mitgeteilt, dem Internationalen Büro am Büro aber ein Exemplar dieser Mi Die erforderliche Überprüfu (Angabe des Grundes) * Das Internationale Büro überwacht didessen Eingang (mit Formblatt PCT/I noch nicht eingegangen, teilt das Internationale Büro überwacht didessen Eingang (mit Formblatt PCT/I noch nicht eingegangen, teilt das Internationale Büro überwacht didessen Eingang (mit Formblatt PCT/I noch nicht eingegangen, teilt das Internationale Büro überwacht didessen Eingang (mit Formblatt PCT/I noch nicht eingegangen, teilt das Internationale Büro überwacht didessen Eingang (mit Formblatt PCT/I noch nicht eingegangen, teilt das Internationale Büro überwacht didessen Eingang (mit Formblatt PCT/I noch nicht eingegangen, teilt das Internationale Büro überwacht didessen Eingang (mit Formblatt PCT/I noch nicht eingegangen, teilt das Internationale Büro überwacht didessen Eingang (mit Formblatt PCT/I noch nicht eingegangen, teilt das Internationale Büro überwacht didessen Eingang (mit Formblatt PCT/I noch nicht eingegangen, teilt das Internationale Büro überwacht didessen Eingang (mit Formblatt PCT/I noch nicht eingegangen, teilt das Internationale Büro überwacht didessen Eingang (mit Formblatt PCT/I noch nicht eingegangen, teilt das Internationale Büro überwacht didessen Eingang (mit Formblatt PCT/I noch nicht eingegangen, teilt das Internationale Büro überwacht didessen Eingang (mit Formblatt PCT/I noch nicht eingegangen, teilt das Internationale Büro überwacht didessen Eingang (mit Formblatt PCT/I noch nicht eingegangen, teilt das Internationale Büro überwacht didessen Eingang (mit Formblatt PCT/I noch nicht eingegangen, teilt das Internationale Büro überwacht didessen Eingang (mit Formblatt PCT/I noch nicht eingegangen)	m unten angegebenen Gruitteilung erhalten hat.* Express Mail 1 Dat of light street addressed to Washington. D (Type of the control of the	er internationalen Anmelder mit der internationalen Anmelder mit (Regel 2	being deposited with the Post Office to Addressee and crademarks. A TOULD almost or feel or meldeamt und unterrichtet den Antrzehnten Monats nach dem Prioritä (2.1 c)).	nmelder über ätsdatum
Anmeldedatum zuerkannt worden st. 2. Weiterhin wird dem Anmelder mitgeteilt, dem Internationalen Büro am dem Internationalen Büro aus der Büro aber ein Exemplar dieser Mi Die erforderliche Überprüfu (Angabe des Grundes)	daß das Aktenexemplar d 1. 11. 00 m unten angegebenen Gru itteilung erhalten hat.* Ing aufgrund nationaler Sic Express Mail 10 Dat of De; Sti Lumby ermit Unatus States Screen under addressed to Washington. 0 (Ty ie Übermittlung des Aktenexem ernationale Büro dies dem	er internationalen Anmelder mit der internationalen Anmelder mit (Regel 2	being deposited with the Post Office to Addressee and Trademarks. A. Torin all meldeamt und unterrichtet den Anterzehnten Monats nach dem Prioritäter Bediensteter	nmelder über

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT EUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

- DECHERCHENBEHÖ	ÖRDE		PCT	
Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖ			IGUNG ÜRFR DF	N EINGANG DES
An Viering , Jentschura & Rartner ALT P.O. Box 22 14 43	SKANZLET JENTSCHURA	REC	HERCHENEXEM	PLARS
80504 München GERMANY Frist:	Jez. 2010		(Regel 25.1 PCT)	
11100	Abser	dedatum Monat/Jahr)	04/12/2000)
Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts		v	VICHTIGE MITTEI	LUNG
Internationales Aktenzeichen (Tag/Monat	Jes Anmeldedatum /Jahr) 21/09	/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)	28/09/1999
PCT/ DE 00/ 03293				
INFINEON TECHNOLOGIES AG				
Falls die Internationale Recherchenbehörde nich	nevemnlar der inte	deamt identis	c h ist: neidung an dem naci	nstehend angegebenen
Datum bei der internationation international				
Falls die Internationale Recherchenbehörde un Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß das Recherch Datum eingegangen ist:	nd das Anmeidean enexemplar der inte	ernationalen Anı	meldung an dem nac	shstehend angegebenen
Datrill endege 3	16/11/2000	(Eingangsdatum).	
			in.	computerlesbarer Form
Dem Recherchenexemplar war ein Proto beigefügt.	okoll der Nucleotid-	und/oder Amino	saureseque (2011 III	
3. Frist für die Erstellung des Internationalen	Recherchenberich	rts	Recherchenberichts	drei Monate ab dem
 Frist für die Erstellung des Internationalen Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß die Frist für oberigenannten Eingangsdatum oder neun Me 	r die Erstellung des onate ab dem Priori Expres	talsdatum betra EI7	03000111	and onto 108
	Unites Sef		10 on the date indicate ussioner of Patents an	
		Datinggroup neguty	name of person mailing paper	(oyee)
Ein Exemplar dieser Benachrichtigung ist de übermittelt worden.	m Internationa len i	aro and 원생(())	or person alling paper of the	•
Name und Postanschrift der Internationalen Reche	erchenbehörde	Bevollmächtig	ter Bediensteter	
Europäisches Patentamt, P.B. 5010 F NL-2280 HV Rijswijk	atelinam =		ISA/E	P
Fax: (+31-70) 340-3016		L		



PCT

NOTIFICATION OF RECEIPT OF RECORD COPY

(PCT Rule 24.2(a))

	_	
.	INTERNATIONAL	BUREAU
From the	HALCIA	

From the INTE	RNATIONAL BUREAU
To:	
Postfach 22	ENTSCHURA & PARTNER 2 14 43 chen NE V

	(F1:0:
Date of mailing (day/month/year)	IMPORTANT NOTIFICATION
04 December 2000 (04.12.00)	International application No.
Applicant's or agent's file reference	PCT/DE00/03293
P 19827	to debo record copy of the international application as

The applicant is hereby notified that the International Bureau has received the record copy of the international application as

Name(s) of the applicant(s) and State(s) for which they are applicants:

INFINEON TECHNOLOGIES AG (for all designated States except US)

THEWES, Roland et al (for US) International filing date

21 September 2000 (21.09.00) 28 September 1999 (28.09.99)

Priority date(s) claimed

Date of receipt of the record copy by the International Bureau

27 November 2000 (27.11.00)

List of designated Offices

EP:AT,BE,CH,CY,DE,DK,ES,FI,FR,GB,GR,IE,IT,LU,MC,NL,PT,SE

National : CN, JP, KR, US

ATTENTION

The applicant should carefully check the data appearing in this Notification. In case of any discrepancy between these data and the indications in the international application, the applicant should immediately inform the International Bureau.

In addition, the applicant's attention is drawn to the information contained in the Annex, relating to:

time limits for entry into the national phase confirmation of precautionary designations

requirements regarding priority documents

A copy of this Notification is being sent to the receiving Office and to the International Searching Authority.

"Express Mail: Mailing Label No. Use of the prost to the paper or fee is being deposited with the hearth, which the message express Mail Past Office. Addressed Service ander by LFR 1 to on the date indicated above and is service under by LFR 1 to on the date indicated above and is service under by LFR 1 to on the date indicated above and is service under by LFR 1 to on the date indicated above and is service under by LFR 1 to on the date indicated above and is service under by LFR 1 to on the date indicated above and is service under by LFR 1 to on the date indicated above and is

Alehorized officer:

The International Bureau of White great person mailing paper 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland

Yolaine CUSSAC

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Telephone No. (41-22) 338.83.38

Form PCT/IB/301 (July 1998)

003701994

INFORMATION ON TIME LIMITS FOR ENTERING THE NATIONAL PHASE

The applicant is reminded that the "national phase" must be entered before each of the designated Offices indicated in the Notification of Receipt of Record Copy (Form PCT/IB/301) by paying national fees and furnishing translations, as prescribed by the applicable national laws.

The time limit for performing these procedural acts is 20 MONTHS from the priority date or, for those designated States which the applicant elects in a demand for international preliminary examination or in a later election, 30 MONTHS from the which the applicant elects in a demand for international preliminary examination or in a later election. Some designated (or priority date, provided that the election is made before the expiration of 19 months from the priority date. In other Offices an elected) Offices have fixed time limits which expire even later than 20 or 30 months from the priority date. In other Offices an extension of time or grace period, in some cases upon payment of an additional fee, is available.

In addition to these procedural acts, the applicant may also have to comply with other special requirements applicable in certain Offices. It is the applicant's responsibility to ensure that the necessary steps to enter the national phase are taken in a timely fashion. Most designated Offices do not issue reminders to applicants in connection with the entry into the national phase.

For detailed information about the procedural acts to be performed to enter the national phase before each designated Office, the applicable time limits and possible extensions of time or grace periods, and any other requirements, see the relevant Chapters of Volume II of the PCT Applicant's Guide. Information about the requirements for filing a demand for international preliminary examination is set out in Chapter IX of Volume I of the PCT Applicant's Guide.

GR and ES became bound by PCT Chapter II on 7 September 1996 and 6 September 1997, respectively, and may, therefore, be elected in a demand or a later election filed on or after 7 September 1996 and 6 September 1997, respectively, regardless of the filing date of the international application. (See second paragraph above.)

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

CONFIRMATION OF PRECAUTIONARY DESIGNATIONS

This notification lists only specific designations made under Rule 4.9(a) in the request. It is important to check that these designations are correct. Errors in designations can be corrected where precautionary designations have been made under Rule 4.9(b). The applicant is hereby reminded that any precautionary designations may be confirmed according to Rule 4.9(c) before the expiration of 15 months from the priority date. If it is not confirmed, it will automatically be regarded as withdrawn before the expiration of 15 months from the priority date. If it is not confirmation consists of the filing of a notice by the applicant. There will be no reminder and no invitation. Confirmation of a designation consists of the filing of and the payment specifying the designated State concerned (with an indication of the kind of protection or treatment desired) and the payment of the designation and confirmation fees. Confirmation must reach the receiving Office within the 15-month time limit.

REQUIREMENTS REGARDING PRIORITY DOCUMENTS

For applicants who have not yet complied with the requirements regarding priority documents, the following is recalled.

Where the priority of an earlier national, regional or international application is claimed, the applicant must submit a copy of the said earlier application, certified by the authority with which it was filed ("the priority document") to the receiving Office (which will transmit it to the International Bureau) or directly to the International Bureau, before the expiration of 16 months from the priority date, provided that any such priority document may still be submitted to the International Bureau before that date of the priority date, provided that any such priority document may still be submitted to the International Bureau before that date of international publication of the international application, in which case that document will be considered to have been received by the International Bureau on the last day of the 16-month time limit (Rule 17.1(a)).

Where the priority document is issued by the receiving Office, the applicant may, instead of submitting the priority document, request the receiving Office to prepare and transmit the priority document to the International Bureau. Such request must be made before the expiration of the 16-month time limit and may be subjected by the receiving Office to the payment of a fee (Rule 17.1(b)).

If the priority document concerned is not submitted to the International Bureau or if the request to the receiving Office to prepare and transmit the priority document has not been made (and the corresponding fee, if any, paid) within the applicable to prepare and transmit the priority document has not been made (and the corresponding fee, if any, paid) within the applicable time limit indicated under the preceding paragraphs, any designated State may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity to furnish the priority designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

Where several priorities are claimed, the priority date to be considered for the purposes of computing the 16-month time limit is the filing date of the earliest application whose priority is claimed.



From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTIFICATION CONCERNING SUBMISSION OR TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

):			

VIERING, JENTSCHURA & PARTNER Postfach 22 14 43

80504 München **ALLEMAGNE**

1 % Dez. 2000

Date of mailing (day/month/year) 04 December 2000 (04.12.00)	#100.		
Applicant's or agent's file reference P 19827	IMPORTANT NOTIFICATION		
International application No. PCT/DE00/03293	International filing date (day/month/year) 21 September 2000 (21.09.00)		
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 28 September 1999 (28.09.99)		
Applicant INFINEON TECHNOLOGIES AG et al			

- The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR", in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
- This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
- An asterisk(*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
- The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

circumstances.		Country or regional Office	Date of receipt
Priority date	Priority application No.	or PCT receiving Office	of priority document
			27 Nove 2000 (27.11.00)
28 Sept 1999 (28.09.9	9) 199 46 490 1 iling Label No. <u>E. C. 7</u> 8 388 C. 17 9	US	
Express Mail: Mai	3-27-02		
mate at Denosit -	Leansited with the		
I hereby certify to United States Pos	that this paper or fee is being deposited in the stall Service Express Mail Post Office to Addressee of Ten 1 10 on the date indicated above and is a Commissioner of Patents and Trademarks.		
service under a	he Commissioner of Patents and Trademarks.		
Washington, P.	1100	•	
(Typed	p printed name of person realing paper or tee)	~	
	(Signature of berson mailing paper or fee)	•	
	(Signature orderson in Europe		

	Authorized officer
The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Yolaine CUSSAC Telephone No. (41-22) 338.83.38
Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Telephone No. (41722) 330.3365 003701995

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTESSENS

PCT

sender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRI	DE	PCI	
senuer, in terrational	L	ITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERMITTLUNG DES	
iering , Jentschura & Partner .O. Box 22 14 43 0504 München	IN ⁻	ITERNATIONALEN RECHEROTIENDE MASSIMUS ODER DER ERKLÄRUNG	
ERMANY ANWALTS VIERING & JE - 9. Feb	ENTSCHURA	(Regel 44.1 PCT)	1
Frist: S A.	Absend (Tag/M	dedatum Aonat/Jahr) 08/02/2001	1
Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts	l '	ERES VORGEHEN siehe Punkte 1 und 4 unten	-
P 19827	Interna	ationales Anmeldedatum	
mernationales Aktenzeichen	(Tag/N	Monat/Jahr) 21/09/2000	\dashv
PCT/DE 00/03293 *Expres	s Mail' Mailino Label N	No -3-37-62	
Approximated Date of		aper or fee is being deposited in thine	1
INFINEON TECHNOLOGIES AG	ince	aper of fee is brind a see Express Mail Post Order Address e e e Express Mail Post Order Address e e e e e e e e e e e e e e e e e e	<u> </u>
[X] [sem Anmelder wird mitgeteilt, daß der internation Anmelder wird mitgeteilt, daß der internation Anderungen und einer Erklä	- Anni	issioner of Patents and Tragenditys.	
Wo sind Ānderungen einzureichen? Unmittelbar beim Internationalen Büro der Telefaxnr.: (41–22) 740.14.35 Nähere Hinweise sind den Anmerkungen auf d. 2. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß kein interna Artikel 17(2)a) übermittelt wird.	gen beträgt üblich re Einzelheiten sir r WIPO, 34, CHEM dem Beiblatt zu en ationaler Recherch ntrichtung einer zu	nerweise zwei Monate ab der Übermittlung des ind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen. MIN des Colombettes, CH-1211 Genf 20,	wird
sind. noch keine Entscheidung über den Wide	erspruch vorliegt;	; der Anmelder wird benachrichtigt, sobald eine Entscheidung	
4. Weiteres Vorgehen: Der Anmelder wird auf Kurz nach Ablauf von 18 Monaten seit dem Priorit licht. Will der Anmelder die Veröffentlichung verhin bzw. 90 ^{DIS} 3 vor Abschluß der technischen Vorbere		nen späteren Zeitpunkt verschieben, so mus geman vog ternationale Veröffentlichung eine Erklärung über die Zurückn eim Internationalen Büro eingehen.	
Innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdate Anmelder den Eintritt in die nationale Phase bis zu verschieben möchte. Innerhalb von 20 Monaten seit dem Prioritätsdatt Handlungen vor allen Bestimmungsämtern vorne Handlungen vor allen gashtränlichen Auswahler	u 30 Monaten seit	auf internationale vorläufige Prüfung einzureichen, wehr der it dem Prioritätsdatum (in manchen Ämtern sogar noch länger nelder die für den Eintritt in die nationale Phase vorgeschrieber nnerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum in der seit wurden oder nicht ausgewählt werden konnten, da für sie	nen
Kapitei II des Vertidges tim			
Name und Postanschrift der Internationalen Recherc	chenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter	
Name und Postanscrifft der Internationalen Page Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Pa	tentlaan 2	Mareike Zambuto	

Europäisches Patentamt, P.B. 5616 Patenta NL-2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016



Diese Anmerkungen sollen grundlegende Hinweise zur Einreichung von Änderungen gemäß Artikel 19 geben. Diesen Anmerkungen Diese Allmenkungen sollen grundlegende minweise zur Einreichung von Anderungen gemaß Annkei is geben biesen Anmerkungen liegen die Erfordernisse des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT), der Ausführungsordnung und der Verwaltungsrichtlinien zu diesem Vertrag zugrunde. Bei Abweichungen zwischen diesen Anmerkungen und ordnung und der verwartungsnommen zu diesem vertrag zugrunde, dei Abweichungen zwischen diesem Anmelder, einer Veröffentlichung der obengenannten Texten sind letztere maßgebend. Nähere Einzelheiten sind dem PCT-Leitfaden für Anmelder, einer Veröffentlichung der

WIPO, zu entnehmen. Die in diesen Anmerkungen verwendeten Begriffe "Artikel", "Regel" und "Abschnitt" beziehen sich jeweils auf die Bestimmungen des PCT-Vertrags, der PCT-Ausführungsordnung bzw. der PCT-Verwaltungsrichtlinien.

HINWEISE ZU ÄNDERUNGEN GEMÄSS ARTIKEL 19

Nach Erhalt des internationalen Recherchenberichts hat der Anmelder die Möglichkeit, einmal die Ansprüche der internationalen Anmeldung zu ändern. Es ist jedoch zu betonen, daß, da alle Teile der internationalen Anmeldung (Ansprüche, Beschreibung und Anmeidung zu andern. Es er jedoch zu beronen, dan, da alle Telle der miternationalen Anmeidung (Ansprüche, beschliebung und Zeichnungen) während des internationalen vorläufigen Prüfungsverfahrens geändert werden können, normalerweise keine Notwendigkeit Zeichnungen) warnend des kiternationalen vonaungen Fruhungsverhaltens geanweit werden konnen, normalerweise kalle recht. besteht, Anderungen der Ansprüche nach Artikel 19 einzureichen, außer wenn der Anmelder z.B. zum Zwecke eines vorläufigen Schutzes die Veröffentlichung dieser Anspruche wünscht oder ein anderer Grund für eine Änderung der Ansprüche vor ihrer internationalen Veröffentlichung vorliegt. Weiterhin ist zu beachten, daß ein vorläufiger Schutz nur in einigen Staaten erhältlich ist.

Welche Telle der Internationalen Anmeldung können geändert werden?

Im Rahmen von Artikel 19 können nur die Ansprüche geändert werden.

In der internationalen Phase können die Ansprüche auch nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert (oder nochmals geändert) werden. Die Beschreibung und die Zeichnungen können nur nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert werden.

Beim Eintritt in die nationale Phase können alle Teile der internationalen Anmeldung nach Artikel 28 oder gegebenenfalls Artikel 41 geändert werden.

Innerhalb von zwei Monaten ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts oder innerhalb von sechzehn Monaten ab Bis wann sind Änderungen einzureichen? dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft. Die Änderungen gelten jedoch als rechtzeitig eingereicht, wenn sie dem Internationalen Büro nach Ablauf der maßgebenden Frist, aber noch vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung (Regel 46.1) zugehen.

Wa sind die Änderungen nicht einzureichen?

Die Änderungen können nur beim Internationalen Büro, nicht aber beim Anmeldeamt oder der Internationalen Recherchenbehörde eingereicht werden (Regel 46.2).

Falls ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung eingereicht wurde/wird, siehe unten.

In welcher Form können Änderungen erfolgen?

Eine Änderung kann erfolgen durch Streichung eines oder mehrerer ganzer Ansprüche, durch Hinzufügung eines oder mehrerer neuer Ansprüche oder durch Änderung des Wortlauts eines oder mehrerer Ansprüche in der eingereichten Fassung.

Für jedes Anspruchsblatt, das sich aufgrund einer oder mehrerer Änderungen von dem ursprünglich eingereichten Blatt

Alle Ansprüche, die auf einem Ersatzblatt erscheinen, sind mit arabischen Ziffern zu numeneren. Wird ein Anspruch gestrichen, so unterscheidet, ist ein Ersatzblatt einzureichen. brauchen, die anderen Ansprüche nicht neu numeriert zu werden. Im Fall einer Neunumerierung sind die Ansprüche fortlaufend zu numerieren (Verwaltungsrichtlinien, Abschnitt 205 b)).

Die Änderungen sind in der Sprache abzufassen, in der dieinternationale Anmeidung veröffentlicht wird.

Welche Unterlagen sind den Änderungen beizufügen?

Begleitschreiben (Abschnitt 205 b)):

Die Änderungen sind mit einem Begleitschreiben einzureichen.

Das Begleitschreiben wird nicht zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht. Es ist nicht zu verwechseln mit der "Erklärung nach Artikel 19(1)" (siehe unten, "Erklärung nach Artikel 19 (1)").

Das Begleitschreiben ist nach Wahl des Anmelders in englischer oder französischer Sprache abzufassen. Bei englischspraund programmental services vient des Anthoners in originación oder tranzosischer opinione abzutessent, per originación processor des programments de originación de la programmental de la nationalen Anmeldungen in französischer Sprache abzufassen.

Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220 (Blatt 1) (Januar 1994)

Im Begleitschreiben sind die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen anzugeben. So ist insbesondere zu jedem Anspruch in der internationalen Anmeldung anzugeben (gleichlautende Angaben zu verschiedenen Ansprüchen können zusammengefaßt werden), ob

- der Anspruch unverändert ist; i)
- der Anspruch gestrichen worden ist; ii)
- der Anspruch neu ist;
- der Anspruch einen oder mehrere Ansprüche in der eingereichten Fassung ersetzt; üï)
- der Anspruch auf die Teilung eines Anspruchs in der eingereichten Fassung zurückzuführen ist. iv) v)

Im folgenden sind Beispiele angegeben, wie Änderungen im Begieitschreiben zu erläutem sind:

- [Wenn anstelle von ursprünglich 48 Ansprüchen nach der Änderung einiger Ansprüche 51 Ansprüche existieren]: Tyverin anatelle von ursprunglich 45 Ansprüchen nach der Anderung einiger Ansprüche 51 Ansprüche existieren]:
 "Die Ansprüche 1 bis 29, 31, 32, 34, 35, 37 bis 48 werden durch geänderte Ansprüche gleicher Numerierung ersetzt; Ansprüche 30, 33 und 36 unverändert; neue Ansprüche 49 bis 51 hinzugefügt."
- [Wenn anstelle von ursprünglich 15 Ansprüchen nach der Änderung aller Ansprüche 11 Ansprüche existieren]: Geänderte Ansprüche 1 bis 11 treten an die Stelle der Ansprüche 1 bis 15.
- 3. [Wenn ursprünglich 14 Ansprüche existierten und die Änderungen darin bestehen, daß einige Ansprüche gestrichen werden und Ansprüche 1 bis 6 und 14 unverändert; Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt. "Oder" Ansprüche 1 bis 6 und 14 unverändert; Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt. "Oder" Ansprüche 1 bis 6 und 14 unverändert; Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt. sprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt; alle übrigen Ansprüche unverändert.
- [Wenn verschiedene Arten von Änderungen durchgeführt werden].

 [Wenn verschiedene Arten von Änderungen durchgeführt werden].

 *Ansprüche 1-10 unverändert; Ansprüche 11 bis 13, 18 und 19 gestrichen; Ansprüche 20 und 21 hinzunsführt * Anspruche 1-10 unverancen, Anspruche 11 bis 15, 15 und 19 gestrichen, Anspruche 14, 15 und 16 durch geanderten Anspruch 14 ersetzt; Anspruch 17 in geänderte Ansprüche 15, 16 und 17 unterteilt; neue Ansprüche 20 und 21 hinzugefügt."

Den Änderungen kann eine Erklärung beigefügt werden, mit der die Änderungen erläutert und ihre Auswirkungen auf die "Erklärung nach Artikel 19(1)" (Regel 46.4) Beschreibung und die Zeichnungen dargelegt werden (die nicht nach Artikel 19 (1) geändert werden können).

Die Erklärung wird zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht.

Sie ist in der Sprache abzufassen, in der die internationalen Anmeldung veröffentlicht wird.

Sie muß kurz gehalten sein und darf, wenn in englischer Sprache abgefaßt oder ins Englische übersetzt, nicht mehr als 500

Die Erklärung ist nicht zu verwechseln mit dem Begleitschreiben, das auf die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen hinweist, und ersetzt letzteres nicht. Sie ist auf einem gesonderten Blatt einzureichen und in der Überschrift als solche zu kennzeichnen, vorzugsweise mit den Worten "Erklärung nach Artikel 19 (1)".

Die Erklärung darf keine herabsetzenden Äußerungen über den inter nationalen Recherchenbericht oder die Bedeutung von in dem Die Ernaung user keine nerauserzenden Auberungen uber den internationalen necherchenbericht angeführte Veröffentlichungen enthalten. Sie darf auf im internationalen Recherchenbericht angeführte Veröffentlichungen enthalten. gen, die sich auf einen bestimmten Anspruch beziehen, nur im Zusammenhang mit einer Änderung dieses Anspruchs Bezug nehmen.

Auswirkungen eines bereits gestellten Antrags auf internationalevorläufige Prüfung

let zum Zeitpunkt der Einreichung von Änderungen nach Artikel 19 bereits ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt worden, so sollte der Anmelder in seinem Interesse gleichzeitig mit der Einreichung der Änderungen beim Internation alen gestellt worden, so sollte der Antheiter in seinem interesse gleichtzeitig mit der Enheitening der Anderungen beit der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragen Behörde einreichen (siehe Regel 62.2 a), erster Satz).

Auswirkungen von Änderungen hinsichtlich der Übersetzung derinternationalen Anmeldung beim Eintritt in die nationale Phase

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß bei Eintritt in die nationale Phase möglicherweise anstatt oder zusätzlich zu der Überber zumeiner wird darauf mitigewiesen, dan bei Einfiltt in die nationale mase mogicherweise anstat oder zusatzlich zu die setzung der Ansprüche in der eingereichten Fassung eine Übersetzung der nach Artikel 19 geänderten Ansprüche an die setzung der zusatzung zusatzung der zusatzung der zusatzung zusatzung der zusatzung zu bestimmter/ausgewählten Ämter zu übermitteln ist.

Nähere Einzelheiten über die Erfordemisse jedes bestimmten/ausgewählten Amts sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

(Artik	el 18 sowie Regelr	1 43 und 44 PCT)	er die Übermittlung des internationalen te (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit
tenzeichen des Anmelders oder Anwalts	WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung üb Recherchenbericht zutreffend, nachste	
19827 Internationales Aktenzeichen	Internationales Ann	neldedatum 1/2000	(Frühestes) Prioritalsudatin (193
CT/DE 00/03293	L	<u> </u>	
Anmelder			
INFINEON TECHNOLOGIES AG			
Tweer internationale Recherchenbericht wur Armel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem I	rde von der Internatio nternationalen Büro ü	nalen Recherchenbeh übermittelt.	örde erstellt und wird dem Anmelder gemäß
A Seed 18 upermitted Entering			
thernationale Recherchenbericht um	nfaßt insgesamt 3	Blätte r in diesem Bericht gen	er. nannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.
Darüber hinaus liegt ihm j	eweils eine Kopie dei		
			Sandan Anmeldung in der Sprache
Crundlage des Berichts Henschtlich der Sprache ist die in durchgefuhrt worden, in der sie eine eine der sie eine eine eine eine eine eine eine	nternationale hecher eingereicht wurde, sof	ern unter diesem Punk	nörde eingereichten Übersetzung der internationalen
	dor Crun	ylane eluel pel dei per	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
Anmeldung (1 logs: 2-	• •		nd/oder Allillosuur 1
b Hinsichtlich der in der internation Recherche auf der Grundlage d	nalen Anmeldung offe es Seguenzprotokolis	durchgeführt worden,	das
Recherche auf der Grundlage d in der internationalen Ar	es sequenzprotokono nmeldung in Schriflich	ner Form enthalten ist.	
in der internationalen /	notionalen Anmeldur	ng in computerlesbarer	Form eingereicht worden ien
bei der Behörde nachtr	aglich in computerles	sbarer Form eingereich	t worden ist.
bei der Behörde nachtr	aglich in compateries nachträglich eingere	eichte schriftliche Sequ nunkt hinausgeht, wurd	it worden ist. enzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der de vorgelegt. en schriftlichen Sequenzprotokoll entsprecher
Die Erklärung, daß das internationalen Anmelo	dung im Anmeidezeit	Form erfaßten Informa	ationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprecher
Die Erklärung, daß die wurde vorgelegt.	in computeriesbarer	Politi enaisten	
- v Anepriic	he haben sich als ni	icht recherchierbar ei	rwiesen (siehe Feld I).
2. Bestimmte Anspruc Mangelnde Einheitli	chkeit der Erfindung	g (siehe Feld II).	
3. MangeInde Einheitli	onnon aoi ai mina		
Hinsichtlich der Bezeichnung de	er Erfindung		
I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	der eingereichte War	laut genehmigt.	
wird der Vom Annek	von der Behörde wie	folgt festgesetzt:	TOWNE VERFAHREN ZUM
X wurde der wortlaut	TORESISTIVER	SCHREIB/LESE-	SPEICHER SOWIE VERFAHREN ZUM CHERS.
MEHRWERTIGER MAGNET BESCHREIBEN UND A	USLESEN EINES	S SOLCHEN SPEI	CHERS.
BESCHREIBEN UND A			
5. Hinsichtlich der Zusammenfas	sung		
5. Hinsichtlich dei Zusammenne	elder eingereichte Wo	ortlaut genehmigt.	shopen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der
wird der vom Anmel wurde der Wortlau' Anmelder kann de	t nach Regel 38.2b) ir r Behörde innerhalb e	n der in Feld III angege eines Monats nach den e vorlegen.	ebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der n Datum der Absendung dieses internationalen
Anmeidel Kalli Ger Recherchenberich 6. Folgende Abbildung der Zeich	r Behörde innerrialbe ts eine Stellungnahm	usammenfassung zu v	reröffentlichen: Abb. Nr
6. Folgende Abbildung der Zeich	nungen ist mit der Z	-	Keine dei Abb.
ii i i Anmoldor	r selbst keine Abbildu ung die Erfindung bes	ng vorgeschagen hat	
1 100.00			

Der Antrag ist bei der zuständigen mit d	rnationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde o
vom Anmelder gewählten Behörde einzu	h. Der Anmelder kann den Namen oder den Zweibuchstaben

nn zwei oder mehr Behörden zuständig sind, bei der de der Behörde auf der nachstehenden Zeile angeben.

IPEA/	
-------	--

PCT

KAPITEL II

ANTRAG AUF INTERNATIONALE VORLÄUFIGE PRÜFUNG

nach Artikel 31 des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens:

Der (die) Unterzeichnete(n) beantragt (beantragen), daß für die nachstehend bezeichnete internationale Anmeldung die internationale vorläufige Prüfung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens durchgeführt wird und benennt hiermit als ausgewählte Staaten

Von der mit d	wesens durchgeführt wird und auswählbaren Staaten (soweit i er internationalen vorläufigen Prüf	ung beauftragten	Bellotue auszurun
		ngsdatum des AN	
Bezeichnung der IPEA			Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
TONNIZEICHNUNG	DER INTERNATIONALEN AN	MELDUNG	P 19827
	Internationales Anmeldedatu	m (Tag/Monat/Jahr)	(Frühester) Prioritätstag (Tag/Monat/Jahr)
Internationales Aktenzeichen	}	, 0	28. September 1999
PCT/DE 00/03293	21. September 2000		
Bezeichnung der Erfindung Mehrwertiger Magnetoresisti Auslesen eines solchen Spei	ver Schreib/Lese-Speicher : chers	sowie Verfahre	n zum Beschreiben und
AND THE DEP			Taxa
Name und Anschrift: (Familienname, Bezeichnung, E	Vorname; bei juristischen Personen vo Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und	illständige amtliche der Name des Staats	Telefonnr.:
anzugeben.)			Telefaxnr.:
Infineon Technologies AC	3		
StMartin-Str. 53			Fernschreibnr.:
81669 München			
Deutschland Staatsangehörigkeit (Staat):		Sitz oder Wohnsit	z (Staat):
Staatsangenorigken (Suday)		Deutschla	nd
Name und Anschrift: (Familienname,	Vorname; bei juristischen Personen vollständige a	ntliche Bezeichnung. Bei	RU der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben
1			
Thewes, Roland Jägerheimstr. 7			
Jägerheimstr. 7 82194 Gröbenzell			
Jägerheimstr. 7 82194 Gröbenzell Deutschland Staatsangehörigkeit (Staat):	·	Sitz oder Wohn	sitz (Staat):
Jägerheimstr. 7 82194 Gröbenzell Deutschland Staatsangehörigkeit (Staat):	F.C.:	Sitz oder Wohn	sitz (Staat):
Jägerheimstr. 7 82194 Gröbenzell Deutschland Staatsangehörigkeit (Staat): Deutschland Name und Anschrift: (Familiennam	ne, Vorname; bei juristischen Personen vollständig E: 	Sitz oder Wohn Deutsch	sitz (Staat): and F 783886179 US ei der Auschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzuge sper or fee is being degastra with the Express Mail Post Office to Addressee Express Mail Post Office to Addressee
Jägerheimstr. 7 82194 Gröbenzell Deutschland Staatsangehörigkeit (Staat): Deutschland Name und Anschrift: (Familiennam	ne, Vorname; bei juristischen Personen vollständig I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	Sitz oder Wohn Deutschl amiliche Bezeichnung B	sitz (Staat): 2nd
Jägerheimstr. 7 82194 Gröbenzell Deutschland Staatsangehörigkeit (Staat): Deutschland Name und Anschrift: (Familiennam Weber, Werner Franz-Marc-Str. 6	ne, Vorname; bei juristischen Personen vollständig I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	Sitz oder Wohn Deutschl amiliche Bezeichnung B	sitz (Staat): and IN 83886179 US in ei der Auschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzuge sper or fee is being denastra with the Express Mail Post Office to Addressee on the date indicated above and is ssioner of Patents and Trademarks,
Jägerheimstr. 7 82194 Gröbenzell Deutschland Staatsangehörigkeit (Staat): Deutschland Name und Anschrift: (Familiennam Weber, Werner Franz-Marc-Str. 6 80637 München	ne, Vorname; bei juristischen Personen vollständig I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	Sitz oder Wohn Deutschl amiliche Bezeichnung B e und 1-37 CFR 1-1 Lessed to the Commington D.C 20231	sitz (Staat): 2nd
Jägerheimstr. 7 82194 Gröbenzell Deutschland Staatsangehörigkeit (Staat): Deutschland Name und Anschrift: (Familiennam Weber, Werner Franz-Marc-Str. 6	ne, Vorname; bei juristischen Personen vollständig I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	Sitz oder Wohn Deutschl amiliche Bezeichnung. B amiliche Bezeichnung. B amiliche Bezeichnung. B (Typed or printed in	sitz (Staat): and I 183886179 US No ei der Auschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzuge sper or fee is being degosand with the Express Mail Post Other to Addresse 0 on the date indicated above and is ssioner of Patents and Trademarks, Mark A I I I ame of person mailtag paper of the town.
Jägerheimstr. 7 82194 Gröbenzell Deutschland Staatsangehörigkeit (Staat): Deutschland Name und Anschrift: (Familiennam Weber, Werner Franz-Marc-Str. 6 80637 München	ne, Vorname; bei juristischen Personen vollständig I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	Sitz oder Wohn Deutsch Carlico Bezeichnung B Cantili Park 1980 CER 11 1 Lessed to the Commington. D.C. 20231 (Typed or printed in Sitz oder Woh	sitz (Staat): and I 183886179 US No ei der Auschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzuge sper or fee is being degosand with the Express Mail Post Other to Addresse 0 on the date indicated above and is ssioner of Patents and Trademarks, Mark A I I I ame of person mailtag paper of the town.

Blatt Nr. . 2

Internationales Aktenzeichen PCT/DE 00/03293

setzung von Feld Nr. II ANMELDER	enutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigefügt werden.
Wird keines der folgenden Felder b	enutzi, So Soitte uteses 2.1
ne und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen i	Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)
chwarzl, Siegfried	
Josef-Kyrein-Str. 11 d	
35579 Neubiberg Deutschland	
	Sitz oder Wohnsitz (Staat):
atsangehörigkeit (Staat):	Deutschland
	DEUTSCHTANG Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.) en Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)
me und Austria.	
taatsangehörigkeit (Staat):	Sitz oder Wohnsitz (Staat):
Jame und Auschrift: (Familienname, Vorname; bei juristisc	chen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)
value and 1 blossess,	
Staatsangehörigkeit (Staat):	Sitz oder Wohnsitz (Staat):
	Nome des Staats anzueebe
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juris	tischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugebei
Traine die : =:	
	Sitz oder Wohnsitz (Staat):
Staatsangehörigkeit (Staat):	

Blatt Nr.

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/03293

Feld Nr. III ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ODER ZUSTEI	LLANSCHRIFT
gemeinsamer Vertreter	
Die folgende Person ist X Anwalt gemeinsamer vertreter und v ist vom (von den) Anmelder(n) bereits früher bestellt worden und vertritt il	ın (sie) auch für die internationale vorläufige
und ist vom (von den) Anmelder(n) bereits Huller besteht worden.	his mit widerrufen
Prüfung. Wird hiermit bestellt; eine etwaige frühere Bestellung eines Anwalts/geme	insamen Vertreters wird mermit widerfulen.
wird hiermit zusätzlich zu dem bereits früher bestellten Anwalt/gemeinsa wird der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde bestellt.	men vertreter, nur rar das
mit der internationalen vorlaufigen 1747ang	Telefonnr.:
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats	0 89/2 10 69 70
anzugeben.)	Telefaxnr.:
Patentanwälte	0 89/21 06 97 57
Viering, Jentschura & Partner	Fernschreibnr.:
Steinsdorfstr. 6 80538 München	1 children state of
n to the ship and	
Zustellanschrift: Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt of Zustellanschrift zustellen Spezielle Zustellanschrift angegeben wird.	der gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt
Zustellanschrift: Dieses Kästchen ist anzukreuzen, welm dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben wird. Feld Nr. IV GRUNDLAGE DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜ	
Feld Nr. IV GRUNDLAGE DER INTERNATIONALEN VOXESTE	
Erklärung betreffend Änderungen:*	
- I de reginscht daß die internationale vorlaunge i farang das	ge
der internationalen Anmeldung in der ursprunglich eingereichten i des der	
X in der ursprünglich eingereichten Fassung	34
der Beschreibung unter Berücksichtigung der Änderungen nach Artikel	
der Patentansprüche X in der ursprünglich eingereichten Fassung	
der Anderungen nach Artikel	. 19
(agf zusammen mit Begleitschleiben)	1
unter Berücksichtigung der Änderungen nach Artike	
der Zeichnungen X in der ursprünglich eingereichten Fassung	124
der Zeichnungen unter Berücksichtigung der Änderungen nach Artike	1 34
aufgenommen wird.	ng der Ansprüche als überholt angesehen wird.
aufgenommen wird. 2. Der Anmelder wünscht, daß jegliche nach Artikel 19 eingereichte Änderu	Ablauf von 20 Monaten ab dem
3. Der Anmelder wünscht, daß der Beginn der internationalen vorläufigen in Prioritätsdatum aufgeschoben wird, sofern die mit der internationalen vor Kopie nach Artikel 19 vorgenommener Änderungen oder eine Erkläru Änderungen vornehmen will (Regel 69.1 Absatz d). (Dieses Kästchen der Artikel 19 noch nicht abgelaufen ist.)	rritung of zum Normann zum Scharft eine briaufigen Prüfung beauftragte Behörde nicht eine briaufigen Prüfung beauftragte Behörde nicht eine dass Anmelders erhält, daß er keine solchen darf nur angekreuzt werden, wenn die Frist nach darf nur angekreuzt werden, wenn die Frist nach
* Wenn kein Kästchen angekreuzt wird, wird mit der internationalen vorhaufige Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung begonnen; wenn eine Ko und/oder Änderungen der internationalen Anmeldung nach Artikel 34 bei und/oder Änderungen der internationalen eine der Erstellung eines schriftlich beauftragten Behörde eingeht, bevor diese mit der Erstellung eines schriftlich	en Bescheids oder des internationalen vorläufigen
Let	Jtsch,
Sprache fur die Zwecke der internationale Anmeldung eingereicht wu X dies ist die Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht wu	rae.
Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationa	Hell reconstruction
dies ist die Sprache der Veröffentlichung der internationalen Anmeldung dies ist die Sprache der Veröffentlichung der internationalen Anmeldung dies ist die Sprache der internationalen Anmeldung dies ist die Sprache der internationalen Anmeldung dies ist die Sprache der Veröffentlichung der internationalen Anmeldung dies ist die Sprache der Veröffentlichung der internationalen Anmeldung dies ist die Sprache der Veröffentlichung der internationalen Anmeldung dies ist die Sprache der Veröffentlichung der internationalen Anmeldung dies ist die Sprache der Veröffentlichung der internationalen Anmeldung dies ist die Sprache der Veröffentlichung der internationalen Anmeldung dies ist die Sprache der Veröffentlichung der internationalen Anmeldung dies ist die Sprache der Veröffentlichung der internationalen Anmeldung dies ist die Sprache der Veröffentlichung der internationalen Anmeldung der internationalen Anmeldung dies ist die Sprache der Veröffentlichung der internationalen Anmeldung	g. slen vorläufigen Prüfung eingereicht wurde/wird.
dies ist die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internation	alcii voltaang
THE AUGCEWÄHLTE STAA	TEN
Der Anmelder benennt hiermit als ausgewählte Staaten alle auswählbaren Staate	n (das heißt, alle Staaten, ale bestimmt na den man
durch Kapitel II gebunden sind) mit Ausnahme der folgenden Staaten, die der Anmelder nicht benennen möd	chte:
mit Auditamin -	diasam Antraesformule

			Internationales Ak	1
	Blatt Nr.	4	PCT/DE 00/0	3293
d Nr. VI KONTROLLISTE				etionalen vorläufigen
Dem Antrag liegen folgende Unterlagen für die Zwec Prüfung in der in Feld Nr. IV angegebenen Sprache	ke der internati bei:	onalen vorläufigen	Von der mit der inter Prüfung beauftragter	nationalen vorläufigen n Behörde auszufüllen
Prutung in der in Feld Fili 2			erhalten	nicht erhalten
Übersetzung der internationalen Anmeldung	:	Blätter		
2. Änderungen nach Artikel 34	:	Blätter		
3. Kopie (oder, falls erforderlich, Übersetzung) der Änderungen nach Artikel 19	:	Blätter		
4. Kopie (oder, falls erforderlich, Übersetzung) einer Erklärung nach Artikel 19	:	Blätter		
5. Begleitschreiben	:	Blätter		
6. Sonstige (einzeln aufführen)	:	Blätter		
 unterzeichnete gesonderte Vollmacht Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden): 		6. X sonstige	ill in computerlesbarer e (einzeln aufführen):	Scheck
Feld Nr. VII UNTERSCHRIFT DES ANMEI Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neb dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Pe			, und es ist anzugeben	, sofern sich dies nicht c
(Nolf Jeritschura) Viering, Jeritschura & Partner				
Von der mit der interna		ıfigen Prüfung beaufi	tragten Behörde auzufi	illen
Datum des tatsächlichen Eingangs des AN	ITRAGS:			
2 Geändertes Eingangsdatum des Antrags au	ıfgrund von			

1 Datum des tatsactificitéen Etagang	
Geändertes Eingangsdatum des Antrags aufgrund von BERICHTIGUNGEN nach Regel 60.1 Absatz b:	
3. Eingangsdatum des Antrags NACH Ablauf von 19 Monaten ab Prioritätedatum: Punkt 4 und Punkt 5, unten, finden keine Anwendung. Der Anmelder wurde entsprechend unterrichtet	
Fingangsdatum des Antrags INNERHALB 19 Monate ab Prioritätsdatum wegen Fristverlängerung nach Regel 80	er nach
Das Eingangsdatum des Antrags liegt nach Ablauf von 19 Monaten ab Prioritätsdatum, der verspätete Eingang ist ab Regel 82 ENTSCHULDIGT. 5. Regel 82 ENTSCHULDIGT.	
Vom Internationalen Büro auszufüllen	
Antrag vom IPEA erhalten am	of or mular
Siehe Anmerkungen zu diesem Antrag. Nachdruck Januar 2001) Siehe Anmerkungen zu diesem Antrag.	jornatur

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT DEM GEBIET DES PATENTWI

DIE MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN

DIE MIT DER INTERNATIONALEN VORLAUFIG PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE	PCT
ering , Jentschura & Partner D. Box 22 14 43 504 München ANWALTSKANZLEI VIERING & JENTSCHURA 20, März 2001 Frist:	MITTEILUNG ÜBER DEN EINGANG DES ANTRAGS BEI DER ZUSTÄNDIGEN MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG BEAUFTRAGTEN BEHÖRDE (Regeln 59.3 e) und 61.1 b) Satz 1 PCT sowie Abschnitt 601 a) der Verwaltungsvorschriften) Absendedatum (Tag Monat Jahr) 19. 03. 01
eichen des Anmelders oder Anwalts P 19827 utionales Aktenzeichen PCT/DE 00/03293 Internationales Anmel (Tag/Monat/Jahr) 21/09/200	eldedatum Prioritätsdatum (Tag,Monat/Jahr) 28/09/1999
07	/03/2001
dem Datum, an dem die Behörde auf die Aufforderun hin die erforderlichen Berichtigungen erhalten hat.	Behörde entgegengenommen worden bei (Formblatt PCT/IPEA/404) ng zur Behebung von Mängeln des Antrags (Formblatt PCT/IPEA/404)
Antrag erfolgern mehr) Monaten ab dem Prioriti in manchen Ämtern mehr) Monaten ab dem Prioriti Phase erforderlichen Handlungen innerhalb von 20 ((Artikel 22) vorgenommen werden. Nähere Einzelhe	atsdatum (Antern mehr) Monaten ab dem Prioritatsdatum (Coder in manchen Amtern mehr) Monaten ab dem Prioritatsdatum (Coder in manchen Amtern mehr) Monaten ab dem Prioritatsdatum (Coder in manchen Amtern mehr) Monaten ab dem Prioritatsdatum (Coder in manchen Amtern mehr) Monaten ab dem Prioritatsdatum (Coder in manchen Amtern mehr) Monaten ab dem Prioritatsdatum (Coder in manchen Amtern mehr) Monaten ab dem Prioritatsdatum (Coder in manchen Amtern mehr) Monaten ab dem Prioritatsdatum (Coder in manchen Amtern mehr) Monaten ab dem Prioritatsdatum (Coder in manchen Amtern mehr) Monaten ab dem Prioritatsdatum (Coder in manchen Amtern mehr) Monaten ab dem Prioritatsdatum (Coder in manchen Amtern mehr) Monaten ab dem Prioritatsdatum (Coder in manchen Amtern mehr) Monaten ab dem Prioritatsdatum (Coder in manchen Amtern mehr) Monaten ab dem Prioritatsdatum (Coder in manchen Amtern mehr) Monaten ab dem Prioritatsdatum (Coder in manchen Amtern mehr) Monaten ab dem Prioritatsdatum (Coder in manchen Amtern mehr) Monaten ab dem Prioritatsdatum (Coder in manchen Amtern mehr) Monaten ab dem Prioritatsdatum (Coder in manchen Amtern mehr) Monaten ab dem Prioritatsdatum (Coder in manchen Amtern mehr) Monaten ab dem Prioritatsdatum (Coder in manchen Mehr) Monaten ab dem Prior
(falls zutreffend) Diese Mitteilung gilt als Br per Telefon, Fax oder persönlich erteilten A	W. Mary A Clarin Was Mary A Clarin (Signature) person thanny paper or fee
Nur wenn Punkt 3 zutrifft, wurde dem Internationalen 1	
me und Postanschrift der mit der internationalen vorläufi ifung beauftragten Behörde Europäisches Patentamt	Bevollmächtigter Bediensteter KENNEDY M B

Tel. (+49-89) 2399-2976

D-80298 München
Tel. (+ 49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d
Fax: (+ 49-89) 2399-4465 Formblatt PCT/IPEA/402 (Juli 1998) P20454 (14/03/2001)



PCT

NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

From the INTERNATIONAL BUREAU

VIERING, JENTSCHURA & PARTNER Postfach 22 14 43 80504 München ALLEMAGNE

1 % Auril 2001

(PCT Rule 47.1(c), first se			
Date of mailing (day/month/year) 05 April 2001 (05.04.01)			
Applicant's or agent's file reference P 19827	International filing	date (day/month/year)	Priority date (day/month/year) 28 September 1999 (28.09.99)
International application No. PCT/DE00/03293	21 Septemb	per 2000 (21.09.00)	20 Septemb
Applicant INFINEON TECHNOLOG	GIES AG et al		d in Article 20, the international application

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application notice is nereby given that the international pureau has communicated, as provided in Article 20, the to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice: KR,US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that in accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Unices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:

CN,EP,JP

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 05 April 2001 (05.04.01) under No. WO 01/24190

REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority the applicant wisnes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the page date, a demand for international preliminary examination must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the national phase, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

	Authorized officer	
The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes	J. Zahra	
1211 Geneva 20, Switzeriand	Telephone No. (41-22) 338.83.38	3929395
Facsimile No. (41-22) 740.14.35		302000

Continuation of Form PCT/IB/308 NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

Date of mailing (day/month/year) 05 April 2001 (05.04.01) Applicant's or agent's file reference	IMPORTANT NOTICE International application No. PCT/DE00/03293
P 19827	PC1/DE00/00101

The applicant is hereby notified that, at the time of establishment of this Notice, the time limit under Rule 46.1 for making amendments under Article 19 has not yet expired and the International Bureau had received neither such amendments nor a declaration that the applicant does not wish to make amendments.

PCT

REC'D 28 REC 2831

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

	(Artikel 36 und ne		
Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts		siehe Mittei	silung über die Übersendung des internationalen
	WEITERES VORGEHE	N vorläufigen	Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)
P 19827	Internationales Anmeldedatur	n(Tag/Monat/Jahr)) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag)
nternationales Aktenzeichen		-, - 	28/09/1999
PCT/DE00/03293	21/09/2000		
nternationale Patentklassifikation (IPK) oder G11C11/56	r nationale Klassifikation und IPI		
Anmelder			
INFINEON TECHNOLOGIES AG 6	t al.		
			ionalen vorläufigen Prüfung heauftragten
 Dieser internationale vorläufige Pr Behörde erstellt und wird dem Anı 	üfungsbericht wurde von de nelder gemäß Artikel 36 übe	r mit der internal ermittelt.	tionalen vorläufigen Prüfung beauftragten
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesat	nt 5 Blätter einschließlich d	ieses Deckblatts	
		Lukas sish um B	Nätter mit Reschreibungen, Ansprüchen
Außerdem liegen dem Berich	t ANLAGEN bei; dabei hanc	en es sich um B Bericht zuarur.d	Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen de liegen, und/oder Blätter mit vor dieser nitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).
und/oder Zeichnungen, die g	eandert wurden und diesem erichtigungen (siehe Regel 7	0.16 und Abschi	nitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).
Diese Anlagen umfassen insgesa	amt 6 Blätter.		
3. Dieser Bericht enthält Angaben z	u folgenden Punkten:		
⊠ Grundlage des Berio			
Priorität	as Gutachtens über Neuheit	, erfinderische T	ätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
	July 14 dor Erfindung		
IV ☐ MangeInde Einheitlic		chtlich der Neuh	neit, der erfinderischen Tätigkeit und der Stützung dieser Feststellung
gewerblichen Anwei	ndbarkeit; Unterlagen und Ei	rklärungen zur S	Stützung dieser Feststellung
VI 🗆 Bestimmte angeführ	rte Unterlagen		
VII 🛛 Bestimmte Mängel	der internationalen Anmeldui	ng 	
VIII Bestimmte Bemerkt	ungen zur internationalen An	meldung	
		Datum der Fertias	stellung dieses Berichts
Datum der Einreichung des Antrags		9*	
		21.12.2001	
07/03/2001			
Name und Postanschrift der mit der inter	nationalen voiläurigen	Bevollmächtigter l	Bediensteter Jacobs Michigan
Prüfung beauftragten Behorde:	J		(\$\frac{1}{2}\frac{1}{
Europäisches Patentamt		Gaertner, W	
D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 52	23656 epmu d		Sea of Same Sand
Tel. +49 89 2399 - 0 1x: 52 Fax: +49 89 2399 - 4465	•	Tel. Nr. +49 89 23	399 2585
1			

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/03293

1.	Grundlage des Berichts Hinsichtlich der Bestandteile der internationalen Anmeldung (Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17): Beschreibung, Seiten:
----	--

2. Hinsichtlich der Sprache: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale handelt es sich um die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 25.1 (b)). die Veröfflentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)). die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3). 3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden ist. zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist. bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist. bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist. Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftlicher Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldeung internationen dem schriftlicher Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldeung internationen dem schriftlicher Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt. Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Die Erklärung.	Beschr	eibung, Seiter	1:			
Patentansprüche, Nr.: 1-17 eingegangen am 10/12/2001 mit Schreiben vom 10/12/2001 Zeichnungen, Blätter: 1/2,2/2 ursprüngliche Fassung 2. Hinsichtlich der Sprache: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist. Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (naci Regel 23.1(b)). die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)). die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3). 3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das: in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form eingereicht worden ist. zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist. bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist. bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist. Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den	1 2 4-18	3	ursprüngliche Fassung			
Patentansprüche, Nr.: 1-17 eingegangen am 10/12/2001 mit Schreiben vom 10/12/2001 Zeichnungen, Blätter: 1/2,2/2 ursprüngliche Fassung 2. Hinsichtlich der Sprache: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist. Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)). die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)). die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worder ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3). 3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das: in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist. zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist. bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist. bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.			eingegangen am	10/12/2001	mit Schreiben vom	10/12/2001
Zeichnungen, Blätter: 1/2,2/2 ursprüngliche Fassung 2. Hinsichtlich der Sprache: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist. Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)). die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)). die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worder ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3). 3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das: in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist. zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist. bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist. bei der Behörde nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den	3,3a					
Zeichnungen, Blätter: 1/2,2/2 ursprüngliche Fassung 2. Hinsichtlich der Sprache: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist. Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)). die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)). die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worder ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3). 3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das: in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist. zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist. bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist. bei der Behörde nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den	Patent	ansprüche, Nı	·::			
 Zeichnungen, Blätter: 1/2,2/2 ursprüngliche Fassung 2. Hinsichtlich der Sprache: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist. Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um □ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)). □ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)). □ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worder ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3). 3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das: □ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist. □ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist. □ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist. □ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den □ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den □ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den □ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den □ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den □ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den □ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den □ Die Erklärung daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll ni		-		10/12/2001	mit Schreiben vom	10/12/2001
2. Hinsichtlich der Sprache: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist. Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)). die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)). die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worder ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3). 3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das: in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist. zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist. bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist. bei der Behörde nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den	1-17					
2. Hinsichtlich der Sprache: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist. Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)). die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)). die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worder ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3). 3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das: in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist. zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist. bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist. bei der Behörde nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den	Zeichi	nungen, Blätte	er:			
 2. Hinsichtlich der Sprache: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes anyegeben ist. Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)). die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)). die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worder ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3). 3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das: in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist. zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist. bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist. bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist. Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichtes schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den 						
unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist. Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)). die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)). die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worder ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3). Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das: in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist. in der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist. bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist. bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist. Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den	1/2,2/2	-				
 □ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computeriesbaten. □ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist. □ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist. □ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist. □ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den □ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den 	die im unter Die B einge	diesem Punkt diesem Punkt destandteile sta ereicht; dabei h die Sprache de Regel 23.1(b)) die Veröffentlic die Sprache de ist (nach Regel sichtlich der in er	nichts anderes angegeben ist. Inden der Behörde in der Sprach andelt es sich um Pr Übersetzung, die für die Zwechungssprache der internationale er Übersetzung, die für die Zwech 155.2 und/oder 55.3). Ider internationalen Anmeldung Grundlager Prüfung auf der Grundlagen	ke der interna en Anmeldung ke der interna offenbarten Nu e des Sequen	gung bzw. wurden in d tionalen Recherche ei g (nach Regel 48.3(b)). ationalen vorläufigen P ucleotid- und/oder An zprotokolls durchgefüh	ngereicht worden ist (nach rüfung eingereicht worden ninosäuresequenz ist die nrt worden, das:
Die Erklärung, daß die in computeriose in Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.		zusammen m bei der Behör bei der Behör Die Erklärung Offenbarung	it der internationalen Anmeidung de nachträglich in schriftlicher F rde nachträglich in computerlest g, daß das nachträglich eingerei sgehalt der internationalen Anm	orm eingereich oarer Form ein ohte schriftlich eldung im Anr Form erfasster	cht worden ist. ngereicht worden ist. ne Sequenzprotokoll ni neldezeitpunkt hinausg	cht über den geht, wurde vorgelegt.



Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/03293

4.	Aufç	grund der Änderunger	n sind folgende	Unter	lagen fortgefa	allen:		
		Beschreibung, Ansprüche,	Seiten: Nr.: Blatt:					da diago que den
5.		angegebenen Grund	gen nach Aufe	en (Re	egel 70.2(c)).		nderungen erstellt worden, en Offenbarungsgehalt in d en Offenbarungsgehalt in d r Punkt 1 hinzuweisen;sie s	
		(Auf Ersatzbiatter, C beizufügen).	ne ooione					
		waige zusätzliche Bei						
,	V. B g	egründete Feststellu ewerblichen Anwend	ung nach Artik dbarkeit; Unte	el 35(rlager	(2) hinsichtlic n und Erklärt	ch der N Ingen z	Neuheit, der erfinderische zur Stützung dieser Fests	en Tätigkeit und der tellung
	1. F	eststellung				_		
	1	Neuheit (N)		Ja: Nein:	Ansprüche Ansprüche	1-17		
	Ę	Erfinderische Tätigkeit	(ET)	Ja: Nein:	Ansprüche Ansprüche	1-17		
	•	Gewerbliche Anwendl	parkeit (GA)	Ja: Nein:	Ansprüche Ansprüche	1-17		
	2.	Unterlagen und Erklä siehe Beiblatt	rungen					

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist: siehe Beiblatt



ZU ABSCHNITT V

- Der magnetoresistive Schreib/Lese-Speicher gemäß Anspruch 1 weist die Besonderheit auf, daß seine Speicherzellen mehrwertige Speicherzellen sind, daß die Speicherzellen zwischen zwei sich kreuzenden elektrischen Leitern liegen, und daß die Speicherzellen zwischen den magnetischen Schichten ein Tunneldielektrikum haben.
- Der aus der Druckschrift

D1: US-A-5 734 605 (TEHRANI SAIED N ET AL) 31. März 1998

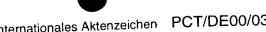
bekannte magnetoresistive Schreib/Lese-Speicher weist Speicherzellen auf, die ein Tunnelelektrikum zwischen den magnetischen Schichten haben. Jedoch sind die Speicherzellen einwertige Speicherzellen, die des weiteren seriell in einer Linie miteinander über einen elektrischen Leiter - abwechselnd von oben und unten kontaktiert - verbunden sind.

- Der aus der Druckschrift
 - D2: JEONG W -C ET AL: 'A NEW MULTILAYERED STRUCTURE FOR MULTILEVEL MAGNETORESISTIVE RANDOM ACCESS MEMORY (MRAM) CELL' IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS,US,IEEE INC. NEW YORK, Bd. 34, Nr. 4, PART 01, Juli 1998 (1998-07), Seiten 1069-1071, XP000833048 ISSN: 0018-9464

bekannte magnetoresistive Schreib/Lese-Speicher ebenfalls mehrwertige Speicherzellen auf. Jedoch weisen die Speicherzellen kein Tunneldielektrikum auf. Hinsichtlich der die Speicherzellen verbindenden elektrischen Leiter ist nichts ausgesagt.

 Der Anspruch 1 wird mithin als die Erfordernisse der Neuheit und der erfinderischen T\u00e4tigkeit erf\u00fcllend angesehen.





Die unabhängigen Ansprüche 7 und 11 betreffen ein Schreibverfahren (Anspruch 7) und eine Leseverfahren (Anspruch 11) für einen Speicher gemäß den 5. Ansprüchen 1-6.

Durch die in D1 vorhandene serielle Verbindung der Speicherzellen sind die dort entnehmbaren entsprechenden Verfahren naturgemäß anders als die hier vorliegenden. In D2 ist zwar erwähnt, daß beim Schreiben zunächst die magnetisch härtere Schicht und danach die magnetisch weichere Schicht magnetisiert werden soll; da jedoch genauere Abgaben fehlen, sind auch D2 die vorliegenden Verfahren nicht entnehmbar.

Die unabhängigen Ansprüche 7 und 11 werden mithin ebenfalls als die Erfordernisse der Neuheit und der erfinderischen Tätigkeit erfüllend angesehen.

ZU ABSCHNITT VII

Die Beschreibungseinleitung ist nicht an den Anspruch 1 angepaßt. 1.

le eine definierte Information eingeschrieben wird. Je nachdem, ob die Speicherzelle dabei eine Änderung ihres Informationsgehaltes erfährt oder nicht, kann an der entsprechenden Leseleitung ein Strom- oder Spannungspuls, oder 5 aber das Ausbleiben eines solchen Impulses detektiert werden. Dabei hat jeder Lesevorgang einen Informationsverlust der Zelle zur Folge. Zum Ausgleich dieses Verlustes wird die ausgelesene Information nach Beendigung des Lesevorgangs erneut in die Speicherzelle zurückgeschrieben.

10 Aus US-A-5,734,605 ist eine einwertige MRAM-Speicherzelle bekannt, bei der zwischen zwei elektrischen Leitern zwei oder mehr magnetische Schichten angeordnet sind. Infolge einer ferromagnetischen Kopplung zwischen den magnetischen Schichten sind deren Magnetisierungsrichtungen in Abwesenheit eines 15 magnetischen Feldes zueinander stets parallel orientiert. Die in der Speicherzelle gespeicherte Information ist in der Richtung der gemeinsamen Orientierung der magnetischen Schichten kodiert. Zum Auslesen der Information wird eine auf dem Riesenmagnetowiderstandseffekt beruhende mögliche 20 Veränderung des elektrischen Widerstands der Schichten

detektiert, indem ein zum Umklappen der Magnetisierungsrichtung einer ersten magnetischen Schicht ausreichendes Magnetfeld, das zum Umklappen der Magnetisierungsrichtung einer zweiten magnetischen Schicht nicht ausreicht, angelegt wird.

25

Im Hinblick auf das Problem des erhöhten Flächenbedarfs einwertiger Speicherzellen zur Erzielung leistungsfähiger Speichersysteme sind zwischenzeitlich mehrwertige Speicherkonzepte entwickelt worden, die jedoch bisher nur für 30 andere Typen von Speichern als den MRAMs vorgeschlagen werden. Bei einem solchen Speichertyp handelt es sich beispielsweise um einen EEPROM (electrically erasable PROM), der sich elektrisch schreiben und löschen läßt. Hierbei werden bestimmte Teilbereiche eines prinzipiell kontinuierlichen Wertebereichs 35 mit diskreten Zuständen gleichgesetzt. Derartige Zuordnungen können in MRAM-Speicherzellen nicht vorgenommen werden, da keine Speicherung kontinuierlich veränderbarer Informationen möglich ist. MRAM-Speicherzellen stellen nämlich vom Prinzip

her schon grundsätzlich ein System mit einer endlichen Anzahl diskreter Zustände dar. Die Ansätze zur Mehrwertigkeit im Hinblick auf die genannten EEPROMs lassen sich somit nicht auf die magnetoresistiven Speicher übertragen.

Jeong et al. (Jeong, WC, Lee, BI, Joo, SK (1998) "A New 5 Multilayered Structure for Multilevel Magnetoresistive Random Access Memory (MRAM) cell", IEEE Transactions on Magnetics, US, IEEE Inc., New York, Bd. 34, Nr. 4, Part 01, S.1069-1071) haben 10 anhand einer Schichtenfolge aus magnetischen Nickel-Eisen-, Nickel-Eisen/Kobalt- und Kobalt-Schichten, jeweils voneinander getrennt durch eine Kupfer-Zwischenschicht und ausgebildet auf einer Silizium-Kupfer-Doppelschicht, gezeigt, dass aufgrund unterschiedlicher Koerzitivfeldstärken der drei magnetischen 15 Schichten mittels Anlegens eines durchstimmbaren magnetischen Feldes die Magnetisierungsrichtungen der magnetischen Schichten einzeln umklappbar sinā. Dieses Phänomen wurde anhand einer jeweils sprunghaften Änderung des mittels einer Vierpunktmessung erfassten Widerstands der Schichtenfolge 20 infolge des Riesenmagnetowiderstandeffekts gemessen. Ferner wurde von Jeong et al. vorgeschlagen, die einzelnen Magnetisierungsrichtungen der magnetischen Schichten in einer Reihenfolge beginnend mit der magnetischen Schicht mit der größten magnetischen Härte bis hin zu derjenigen magnetischen 25 Schicht mit der geringsten elektrischen Härte einzustellen.

Im Hinblick auf mehrwertige Strukturen ist weiterhin die US-A-5,585,986 bekannt, die einen digitalen magnetoresistiven Sensor zum Auslesen eines Magnetdatenspeichersystems offenbart. Dieser 30 Sensor weist eine Mehrschichtstruktur auf, deren elektrischer Widerstand gemessen wird. Die Mehrschichtstruktur besteht aus einer Anzahl ferromagnetischer Schichten, wobei die magnetischen Momente und damit die Magnetisierungsrichtungen der einzelnen Schichten durch ein externes Magnetfeld, das von 35 dem entsprechenden Datenträger erzeugt wird,

1

Patentansprüche

- 1) Magnetoresistiver Schreib/Lese-Speicher, mit mehreren
 5 mehrwertigen Speicherzellen (11), wobei jede Speicherzelle (11)
 2 zwei sich kreuzende elektrische Leiter (12, 13) sowie ein sich
 2 an der Kreuzungsstelle der elektrischen Leiter (12, 13)
 3 an der Kreuzungsstelle der magnetischen Schichten aufweist,
 3 befindliches Schichtsystem aus magnetischen Schichten aufweist,
 3 wobei
- das Schichtsystem als Mehrschichtsystem (30; 40) mit zwei oder mehr magnetischen Schichten (31, 32; 41-45) ausgebildet ist, mindestens zwei, maximal jedoch alle magnetischen Schichten (31, 32; 41-45) eine unabhängig voneinander einstellbare (31, 32; 41-45) eine unabhängig voneinander, magnetisierungsrichtung (33, 34; 46-50) aufweisen,
- die Magnetisierungsrichtung (33, 34; 46-50) in den einzelnen Schichten (31, 32; 41-45) aufgrund des durch die elektrischen Leiter (12, 13) fließenden elektrischen Stroms geändert wird oder änderbar ist,
 - zwischen zwei benachbarten magnetischen Schichten (31, 32; 41-20 46) jeweils ein Tunneldielektrikum (35; 51) vorgesehen ist.
 - 2) Magnetoresistiver Schreib/Lese-Speicher nach Anspruch 1, bei dem die unabhängig voneinander einstellbaren Magnetisierungsrichtungen (33, 34; 46-50) in den einzelnen Schichten (31, 32; 41-45) über unterschiedliche Stromstärken eingestellt werden oder einstellbar sind.
 - 3) Magnetoresistiver Schreib/Lese-Speicher nach Anspruch 1 oder 2,
 - 30 bei dem die elektrischen Leiter (12, 13) für hohe Stromdichten ausgelegt sind.
 - 4) Magnetoresistiver Schreib/Lese-Speicher nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
 - 35 bei dem die magnetischen Schichten (31, 32; 41-45) aus einem ferromagnetischen Material gebildet sind.
 - 5) Magnetoresistiver Schreib/Lese-Speicher nach einem der

DE0003293

bei dem die sich kreuzenden Leiter (12, 13) orthogonal zueinander ausgerichtet sind.

- 5 6) Magnetoresistiver Schreib/Lese-Speicher nach einem der bei dem das Tunneldielektrikum eine Dicke von 2 bis 3 nm Ansprüche 1 bis 5, aufweist.
- 10 7) Verfahren zum Beschreiben eines magnetoresistiven Schreib/Lese-Speichers nach einem der Ansprüche 1 bis 6, mit den folgenden Schritten:
 - a) Einprägen eines veränderbaren elektrischen Stroms in die beiden elektrischen Leiter und dadurch Erzeugen eines
 - 15 magnetischen Feldes;
- b) Einstellen der Magnetisierungsrichtung in den einzelnen magnetischen Schichten des Mehrschichtsystems über die Feldstärke des erzeugten magnetischen Feldes, wobei die Magnetisierungsrichtungen in den einzelnen Schichten unabhängig
 - 20 voneinander über jeweils unterschiedlich hohe benötigte Feldstärken eingestellt werden, derart, daß die Magnetisierungsrichtungen zuerst in denjenigen Schichten eingestellt werden, die dazu die höchste Feldstärke benötigen und daß anschließend die Magnetisierungsrichtungen in
 - 25 denjenigen Schichten eingestellt werden, die dazu jeweils eine niedrigere Feldstärke benötigen.
 - 8) Verfahren nach Anspruch 7,
 - bei dem die auf die Schichten wirkenden unterschiedlichen
 - 30 Feldstärken erzeugt werden, indem unterschiedliche große Ströme in die Leiter eingeprägt werden.
 - 9) Verfahren nach Anspruch 7 oder 8,
 - bei dem die auf die Schichten wirkenden unterschiedlichen
 - 35 Feldstärken durch einen unterschiedlichen räumlichen Abstand der Schichten zu den Leitern erzeugt werden.
 - 10) Verfahren nach einem der Ansprüche 7 bis 9,

bei dem die Einstellung der Magnetisierungsrichtungen in den Schichten aufgrund unterschiedlich hoher Feldstärken durch das Schichtmaterial und/oder die Schichtdicke und/oder die Schichtmorphologie beeinflußt werden.

5

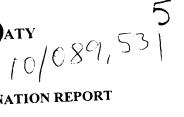
- 11) Verfahren zum Auslesen eines magnetoresistiven Schreib/Lese-Speichers nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
- mit den folgenden Schritten: a) Einprägen eines definierten Datums in die einzelnen 10 Schichten des Mehrschichtsystems derart, daß das Datum zunächst in diejenige Schicht eingeprägt wird, die zur Einstellung der Magnetisierungsrichtung die niedrigste Feldstärke benötigt und daß das Datum anschließend in die Schichten mit den jeweils nächst höheren benötigten Feldstärken eingeprägt wird; und
- 15 b) Erfassen einer möglichen Informationsänderung in der Schicht beziehungsweise den Schichten aufgrund des eingeprägten definierten Datums.
- 12) Verfahren nach Anspruch 11, 20 bei dem die Erfassung einer möglichen Informationsänderung in der Schicht beziehungsweise den Schichten über eine Messung des elektrischen Widerstands erfolgt.
 - 13) Verfahren nach Anspruch 11 oder 12,
- 25 bei dem die Erfassung einer möglichen Informationsänderung in der Schicht beziehungsweise den Schichten über eine Detektion von Strom- und/oder Spannungspulsen erfolgt.
 - 14) Verfahren nach einem der Ansprüche 11 bis 13,
- 30 bei dem die Erfassung einer möglichen Informationsänderung in der Schicht beziehungsweise den Schichten vor und nach dem Einprägen und/oder während des Einprägens des bestimmten Datums in die Schicht beziehungsweise die Schichten erfolgt.
 - 35 15) Verfahren nach einem der Ansprüche 11 bis 14, bei dem in allen Schichten nacheinander ein Datum mit jeweils dem gleichen Wert eingeprägt wird.

- 16) Verfahren nach einem der Ansprüche 11 bis 14, bei dem in die Schichten nacheinander ein Datum eingeprägt wird, das einem alternierenden Algorithmus gehorcht.
- 5 17) Verfahren nach einem der Ansprüche 11 bis 16, bei dem die Ergebnisse bei der Erfassung einer möglichen Informationsänderung für jede Schicht zumindest temporär in einer Speichereinrichtung zwischengespeichert werden.

Translation







INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference P 19827	FOR FURTHER ACTIO	N Preliminary	Examination Report (Form PCT/IPEA/416)
International application No. PCT/DE00/03293	International filing date (date 21 September 2000)	ay/month/year) (21.09.00)	Priority date (day/month/year) 28 September 1999 (28.09.99)
nternational Patent Classification (IPC) or	<u> </u>		
G11C 11/56			
Applicant	INFINEON TECHNO	OLOGIES AG	
Authority and is transmitted to the	ic application		s International Preliminary Examining
2. This REPORT consists of a total	of sheets, in	cluding this cove	r sheet.
This report is also accor been amended and are t (see Rule 70.16 and Sec	npanied by ANNEXES, i.e., si he basis for this report and/or stion 607 of the Administrative	neets of the descr sheets containing Instructions und	rectifications made before this Authority
	of a total of sh		
3. This report contains indications	s relating to the following item	s:	
I Basis of the r			
II Priority			
III Non-establis	hment of opinion with regard t	o novelty, invent	ive step and industrial applicability
IV Lack of unity	y of invention		In inventive step or industrial applicability;
V Reasoned stations and	atement under Article 35(2) was a supporting such	th regard to nove statement	lty, inventive step or industrial applicability;
VI Certain doct	uments cited		
	ects in the international applica	ition	
	ervations on the international a		
Date of submission of the demand		L	etion of this report
Date of submission of the definate of March 2001	(07.03.01)	2	21 December 2001 (21.12.2001)
Name and mailing address of the IP	EA/EP	Authorized of	ficer

International application No.

PCT/DE00/03293

of the report		landa and shoot	s which have been furnished to the t	receiving Office in response to an invitation t since they do not contain amendments.):
report has been drawn of	n the basis of (R n this report as	eplacement sneet: "originally filed"	and are not annexed to the repor	receiving Office in response to when the state of the sta
the international	application as o	originally filed.	the filed	
the description,	pages	1,2,4-18	_, as originally filed,	
				10 December 2001 (10.12.2001)
				10 December 2001 (10.12.2001) ,
	pages		_, filed with the letter of	
the claims,	Nos		, as originally filed,, as amended under Article	19,
			shed with the demand.	
		1 17	filed with the letter OI	10 December 2001 (10.12.2001)
	Nos	1-1/	filed with the letter of	
the drawings,	sheets/fig _	1/2,2/2	, as originally filed,	
لبا	sheets/fig _		, filed with the demand,	
			filed with the letter of _	
	sheets/fig		, filed with the letter of	
The amendments have res				
the drawings				
	bliched s	s if (some of) th	ne amendments had not been ma	ade, since they have been considered 70.2(c)).
This report has be to go beyond the	en established a lisclosure as fil	ed, as indicated	in the Supplemental Box (Rule	70.2(C)).
. Additional observations	if necessary:			

International application No. PCT/DE 00/03293

35(2) with regard to novelty, ing such statement	nventive step or industrial applic	ability:
	1-17	YES
Claims		NO NO
Claims	1-17	YES
Claims	1 1,	 NO
Claims		
Claims	1-17	YES
Claims		NO
	Claims Claims Claims Claims	Claims 1-17 Claims 1-17 Claims 1-17 Claims 1-17

- 2. Citations and explanations
 - 1. The magneto-resistive read-write memory according to Claim 1 has the feature that its memory cells are multiple-value cells, that the memory cells lie between two intersecting electric conductors and that the memory cells have a tunnel dielectric between the magnetic layers.
 - 2. The magneto-resistive read-write memory known from the document

D1: US-A-5 734 605 (TEHRANI SAIED N ET AL) 31 March 1998

has memory cells that have a tunnel dielectric between the magnetic layers. However, the memory cells are single-value memory cells that furthermore are serially connected with each other in a line via an electric conductor – contacted alternately from above and from below.

- 3. The magneto-resistive read-write memory known from the document
 - D2: JEONG W-C ET AL.: 'A NEW MULTILAYERED STRUCTURE FOR MULTILEVEL MAGNETORESISTIVE RANDOM ACCESS MEMORY (MRAM) CELL' IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, US, IEEE INC. NEW YORK, Vol. 34, No. 4, PART 01, July 1998 (1998-07), pages 1069-1071, XP000833048 ISSN: 0018-9464

also has multiple-value memory cells. However, the memory cells do not have a

tunnel dielectric. No information is given with respect to the electric conductor connecting the memory cells.

- 4. Therefore, Claim 1 is considered to satisfy the requirements for novelty and inventive step.
- 5. Independent Claims 7 and 11 relate to a writing method (Claim 7) and a reading method (Claim 11) for a memory according to Claims 1-6.

The serial connection of the memory cells present in D1 naturally make the corresponding methods found there different than those of the present application. D2 does in fact mention that first the magnetically harder layer and then the magnetically softer layer should be magnetized during writing; however, it does not give more precise details, the present methods cannot be gleaned from D2.

Therefore, independent Claims 7 and 11 are also considered to satisfy the requirements for novelty and inventive step.

International application No PCT/DE 00/03293

The introductory part of the description has not been adapted to Claim 1.	The following defects in the form or contents of the international applicatio	on have been noted:
The introductor's part of the control of the contro	The introductory part of the description has not b	peen adapted to Claim 1.
	The introductory part of the area	

G

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF COPIES OF TRANSLATION OF THE INTERNATIONAL PRELIMINARY **EXAMINATION REPORT**

(PCT Rule 72.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

VIERING JENTSCHURA & PARTNER VIERING JENTSCHURA & PARTNER R e c e i v e d

Postfach 22 14 43 80504 München

ALLEMAGNE

2 0. Juni 2002

Date of mailing (day/month/year)

03 June 2002 (03.06.02)

Applicant's or agent's file reference

P 19827

International application No. PCT/DE00/03293

IMPORTANT NOTIFICATION

International filing date (day/month/year) 21 September 2000 (21.09.00)

Applicant

INFINEON TECHNOLOGIES AG et al

1. Transmittal of the translation to the applicant.

The International Bureau transmits herewith a copy of the English translation made by the International Bureau of the international preliminary examination report established by the International Preliminary Examining Authority.

2. Transmittal of the copy of the translation to the elected Offices.

The International Bureau notifies the applicant that copies of that translation have been transmitted to the following elected Offices requiring such translation:

CN, JP, KR, US

EP

The following elected Offices, having waived the requirement for such a transmittal at this time, will receive copies of that translation from the International Bureau only upon their request; with the United States Postal Service as first class mail in an

envelope addressed to:

Commissioner of Patents and Trademarks

Washington D.C. 20231 on BRIGGS AND MORGAN

Signature

3. Reminder regarding translation into (one of) the official language(s) of the elected Office(s).

The applicant is reminded that, where a translation of the international application must be furnished to an elected Office, that translation must contain a translation of any annexes to the international preliminary examination report.

It is the applicant's responsibility to prepare and furnish such translation directly to each elected Office concerned (Rule 74.1). See Volume II of the PCT Applicant's Guide for further details.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

Olivia TEFY

Telephone No. (41-22) 338.83.38

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

4889441

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

applicant's or agent's file reference P 19827	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416) Priority date (day/month/year) Priority date (day/month/year)			
nternational application No. PCT/DE00/03293	International filing date (day 21 September 2000 ((21.09.00)	28 September 1999 (28.09.99)	
nternational Patent Classification (IPC) or G11C 11/56	national classification and IPC			
Applicant	INFINEON TECHNOL	LOGIES AG		
Authority and is transmitted to the	e applicant according to 72 more		International Preliminary Examining	
been amended and are the (see Rule 70.16 and Sect		ets of the descrip eets containing r nstructions under	otion, claims and/or drawings which have rectifications made before this Authority	
This report contains indications relating to the following items: Basis of the report				
II Priority III Non-establish	nent of opinion with regard to r	novelty, inventive	e step and industrial applicability	
IV Lack of unity of Lack of unity of Reasoned state citations and e	of invention ement under Article 35(2) with explanations supporting such sta	regard to novelty atement	y, inventive step or industrial applicability;	
VI Certain docum		n		
V 11	is in the international application			
		Date of completic	on of this report	
Date of submission of the demand 07 March 2001 (6)			December 2001 (21.12.2001)	
Name and mailing address of the IPEA	A/EP /	Authorized office	er	
Facsimile No.		Telephone No.		

Translation

International application No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

PCT/DE00/03293

I. Basis of the report		Office in page 45 on invitation
1. This report has been drawn of under Article 14 are referred to i	n the basis of (Replacement in this report as "originally fi	sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation led" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.):
the international	application as originally fi	led.
the description,	pages1,2,4-18	, as originally filed,
	pages	, filed with the demand,
	pages 3,3a	, filed with the letter of
	pages	filed with the letter of
the claims,	Nos	, as originally filed,
	Nos	, as amended under Article 19,
	Nos	, filed with the demand,
	Nos. <u>1-17</u>	, filed with the letter of 10 December 2001 (10.12.2001) ,
	Nos.	, filed with the letter of
the drawings,		, as originally filed,
	sheets/fig	, filed with the demand,
	sheets/fig	, filed with the letter of,
	sheets/fig	, filed with the letter of
2. The amendments have result	Ited in the cancellation of:	
the description	, pages	
the claims,	Nos	
the drawings,	sheets/fig	
3. This report has been to go beyond the dis 4. Additional observations, if	closure as filed, as indicate	the amendments had not been made, since they have been considered and the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

International application No. PCT/DE 00/03293

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)

Claims

1-17

YES

NO

 Novelty (N)
 Claims
 1-17
 YES

 Claims
 NO

 Inventive step (IS)
 Claims
 1-17
 YES

 Claims
 NO

 Industrial applicability (IA)
 Claims
 1-17
 YES

 Claims
 NO

- 2. Citations and explanations
 - 1. The magneto-resistive read-write memory according to Claim 1 has the feature that its memory cells are multiple-value cells, that the memory cells lie between two intersecting electric conductors and that the memory cells have a tunnel dielectric between the magnetic layers.
 - 2. The magneto-resistive read-write memory known from the document

D1: US-A-5 734 605 (TEHRANI SAIED N ET AL) 31 March 1998

has memory cells that have a tunnel dielectric between the magnetic layers. However, the memory cells are single-value memory cells that furthermore are serially connected with each other in a line via an electric conductor – contacted alternately from above and from below.

- 3. The magneto-resistive read-write memory known from the document
 - D2: JEONG W-C ET AL.: 'A NEW MULTILAYERED STRUCTURE FOR MULTILEVEL MAGNETORESISTIVE RANDOM ACCESS MEMORY (MRAM) CELL' IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, US, IEEE INC. NEW YORK, Vol. 34, No. 4, PART 01, July 1998 (1998-07), pages 1069-1071, XP000833048 ISSN: 0018-9464

also has multiple-value memory cells. However, the memory cells do not have a

International application No.

PCT/DE 00/03293

tunnel dielectric. No information is given with respect to the electric conductor connecting the memory cells.

- 4. Therefore, Claim 1 is considered to satisfy the requirements for novelty and inventive step.
- 5. Independent Claims 7 and 11 relate to a writing method (Claim 7) and a reading method (Claim 11) for a memory according to Claims 1-6.

The serial connection of the memory cells present in D1 naturally make the corresponding methods found there different than those of the present application. D2 does in fact mention that first the magnetically harder layer and then the magnetically softer layer should be magnetized during writing; however, it does not give more precise details, the present methods cannot be gleaned from D2.

Therefore, independent Claims 7 and 11 are also considered to satisfy the requirements for novelty and inventive step.

International application No. PCT/DE 00/03293

VI.	I. Certain defects in the international application	
Th	e following defects in the form or contents of the international application have been noted:	
	The introductory part of the description has not been adapted to Claim 1.	